BHS
I B
33-10,3

SHS I B 33-10,3

I b^a-37

Bayerische Berg-, Hütten- und Salzwerke Aktiengesellschaft
Bibliothek:
Gruppe: I B
B Nr. 33

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Franz Ludwig von Cancrin

Ihro Russisch Kaiserl. Majestät Collegienrathes, und Direktors der starajarussischen Salzwerke, der Kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg, der Fürstlich Hessischen Akademie der Wissenschaften zu Giesen, und der naturforschenden Gesellschaft zu Berlin Mitgliedes

Entwurf der Salzwerkskunde

Dritter Teil

welcher die Siedekunst und die Anlage neuer Salzwerke enthält.

mit 12 Kupfertafeln

Frankfurt am Main
in der Andreäischen Buchhandlung 1789

Der allerdurchlauchtigsten
und grosmächtigsten
Kaiserin und Frau
Frau
Catharina II
Kaiserin und Selbstherrscherin
von ganz Rußland,

von Moskau, Kiew, Wladimir, Nowgorod; Zarin von Kasan, Zarin von Astrachan, Zarin von Sibirien, Zarin des Taurischen Chersones, Frau zu Pskow und Grossfürstin von Smolensk, Fürstin von Esthland, Liefland, Karelien, Twer, Jugorien, Permien, Wätka, Bolgarien, und anderer Länder; Frau und Grosfürstin von Nowgorod des niedern Landes, von Tschernigow, Räsan, Polozk, Rostow, Jaroslawl, Beloosero, Udorien, Obdorien, Kondien, Witepsk, Mstislawl, der ganzen nördlichen Gegend Gebieterin, und Frau des Landes Iwerien, der Kartalinischen und Grusinischen Zaren und des Kabardinischen Landes, der Tscherkasischen und Gebirgfürsten und anderer Erbfrau und Beherrscherin

meiner

allergnädigsten Kaiserin und Frau.

Vorrede.

Ich gebe hiermit die dritte Abteilung meiner Salzwerkskunde in den Druk, und beendige damit dieses kleine Werk.

Ich trage darinn zwei sehr wesentliche Wissenschaften vor, und die betreffen die Siedekunst, und die Anlage neuer Salzwerke. In der ersteren habe ich eine gute, ganz umständliche Theorie vorausgeschikt, und alle die Lehren sehr vollständig abgehandelt, welche die vorteilhafte Einrichtung

der Feurung, der Siedeheerde, der Siedepfannen, der Siedehäuser, und der Salzmagazine, dann aber auch die Siedung an und für sich selbst betreffen. Eben so habe ich auch die Lehren von der Anlage der neuen Salzwerke, und der zwekmäsigen Verwaltung dieser Werke so ganz umständlich abgehandelt: Und traue ich mir nicht zu viel zu; So habe ich bei diesen Wissenschaften auch nicht eine zur Sache gehörige Materie vergessen. Da, wo es mir bei alle dem, auch nötig schiene, da habe ich die zu der Siedekunst erforderliche Kupfer so ganz vollständig entworfen.

Ich glaube auser dem, daß ich in einem philosophischen Zusammenhange, und für die Anfänger, ob ich mich schon aller Orten der Kürze bedienet, so faslich und gründlich, als vollständig, und allgemein bestimt

geschrie-

geschrieben habe. Doch hätte ich bei diesen und ienen Materien etwas weitläuftiger sein können, wenn ich nicht befürchtet, daß ich allzuweitläuftig, und dieses Werk zu kostbar werden würde: So würde ich noch diese und iene Arten von Siedeheerden, mit ihren dazu gehörigen Pfannen, Siede-häusern und Salzmagazinen in Kupfer vor-gestelt, und gehörig erklärt haben, doch ich hoffe, daß ich immer einen der vorteilhaf-testen Heerde vorgestelt habe, und wird man darnach gar leicht einen ieden andern beurteilen, und bauen können.

Die mit unter gelaufene Fehler wird mir der billige Leser zu verzeihen geneigen, da ich genötiget ware, diesen, den dritten Teil meiner Salzwerkskunde, in einer so ganz kurzen Zeit zu schreiben.

Vorrede.

So mir Gott Gesundheit verleihet: So erscheint nun auch bald das Bergrecht in dem Drukke, damit ich mich endlich meiner Schuld entledige, und meine ganze Berg- und Salzwerkskunde zu Ende bringe. Genug für diese Vorrede, der Leser bleibe mir gewogen. Giesen den 21sten April 1789.

Die

Die fünfte Abhandlung

von der

Siedekunst.

§. 499.

Einleitung.

Ich habe in der ersten, zwoten, dritten, und vierten Abhandlung dieses Werks gelehrt, wie man die Salzsole probieren, in der Erde aufsuchen, wol fassen, und dann bis zu einer gewissen Löthigkeit gradieren solle. Noch aber wird dadurch das Küchensalz nicht von der Sole ausgeschieden, und muß ich also iezt auch zeigen, wie man dieses Salz aus der gewonnenen Sole mit dem gröst möglichsten Vorteil ausscheiden, und zum gemeinnüzzigen Gebrauche zubereiten könne. Es geschiehet dieses allein durch die Eindikkung oder Inspissation, die auch so genante Siedung der Salzsole

(§. 63 meiner Bergprobierkunst), und diese ist die Wissenschaft, welche ich in dieser Abhandlung vortragen will (§. 4 Zif. 5).

§. 500.

Weil die Salzsole bei dem Feuer sehr stark verdünstet (§. 47 Zif. 3): So geschiehet auch die Siedung blos bei einem Kochfeuer, wobei dann die wässerichten Teile durch die Abdämpfung verflüchtiget, die Salzteilchen hingegen näher zusammen, und zur Crystallisation gebracht werden (§. 63 meiner Bergprobierkunst).

§. 501.

Aus dem, was so eben gesagt worden, erhellet also, daß die **Siedekunst** eine Wissenschaft ist, welche lehret, wie man das Salz, mit dem gröst möglichsten Vorteil, durch das künstliche Feuer, aus der Sole ausscheiden, und in seiner reinen, und wahren Gestalt darstellen solle (§. 19 meiner Einleitung in die Berg- und Salzwerksk.)

§. 502.

Es ist die Siedekunst von einer nicht geringen Erheblichkeit, wenn man nicht zu vielen Brand aufwenden, nicht zu vieles Salz in der Siedung verliehren, und dann ein starkes nicht so leicht fliesendes Salz erhalten will (§. 25). Um daher diese Kunst so genau, wie möglich, abzuhandeln; So will

will ich in dieser Wissenschaft, iezt noch über das Ganze gesprochen, drei Dinge vortragen:

1. die zur Salzsiedung erforderliche Werkzeuge;
2. Diese, die Salzsiedung an und für sich selbst; und dann
3. die gute Aufbewahrung des Salzes.

Alle diese Materien will ich in den folgenden drei Abschnitten so ganz vollständig abhandeln.

Der erste Abschnitt

von den

zur Salzsiedung erforderlichen Werkzeugen.

§. 503.

Die Werkzeuge, welche man zur Salzsiedung gebraucht (§. 502 Zif. 1), sind von zweierlei Art, und sie sind einfache, und zusammengesezte. Also von beiden mehr in den nachstehenden Kapiteln.

Das erste Kapitel von den zur Salzsiedung erforderlichen einfachen Werkzeugen.

§. 504.

Die einfachen Werkzeuge, welche man zur Salzsiedung gebraucht (§. 503), bestehen in hölzernen Stangen, in gemeinen Schippen, in Feuerschippen, in eisernen Krükken, in eisernen Feuerhakken, in Schaum- oder Berlöffeln, in Krükken oder Kisten, in Sezpfannen, in Handschaufeln, und in Salzkörben. Genauer will ich alle diese Dinge in den nachfolgenden §. §. erklären.

§. 505.

Die hölzerne Stangen zum Schüren des Feuers, die gemeine Schippen, die Feuerschippen, womit man das Feuer hin- und herträgt, ia auch die eisernen Krükken, zum Aufrühren der Kohlen bei dem Holzbrande, sind bekante Dinge, und darum liefere ich von ihnen keine weitere Beschreibung. Eben so bekant sind aber auch die eisernen Feuerhakken, die vorne 4 Zoll läng umgebogen sind, und dazu dienen, daß man damit, bei dem Torf- und dem Steinkohlenbrand, den Rost aufräumen kan.

§. 506.

Der Schaum- oder Berlöffel, Tab. I. fig. 1, hat einen 10 Fus langen $1\frac{1}{2}$ Zoll dikken Stiel ab, mit

einem

einem 8 Zoll langen, und 4 Zoll breiten Blat a c. Er dient blos dazu, um den Schaum, der beim Sieden auf der Sole entstehet, an ein Ende der Pfanne zu treiben, und dann von der Sole zu nehmen.

§. 507.

Die Krükke, oder der Kist, Tab. I fig. 2, hat einen 2, auch 10 Fus langen, und 1 Zoll dikken Stiel a b, mit einem 8 Zoll langen, und 6 Zoll breiten Kist a. Der erste, der kürzere, dienet dazu, um damit den an eine Seite der Pfanne getriebenen Schaum (§. 506) von der Sole zu nehmen, der andere aber, um das in der Pfanne von Zeit zu Zeit niedergefallene Salz an die langen Seiten der Pfanne anzuziehen.

§. 508.

Die Sezpfannen, Tab. I. fig. 3, bestehen in einer 14 Zoll breiten und langen, 2 Zoll hoch umgebogenen Pfanne a von Eisenblech, die dann mit einem 2 Fus langen Stiele a b versehen ist. Man stelt diese Pfannen in die kochende Sole, um dadurch diese Sole von dem Griese zu reinigen (§. 46), der sich auf diese Pfannen sezt.

§. 509.

Die Handschaufeln sind von den Wurfschaufeln, die man bei dem Tröschen gebraucht, gar nicht

unterschieden, und dienen blos dazu, daß man damit das Salz aus den Pfannen in die Salzkörbe schöpfen kan.

§. 510.

Die Salzkörbe sind von zweierlei Art, einige dienen dazu, um das frisch gesottene Salz in diesen Körben, auf die neben der Pfanne stehende Darre zu tragen, damit es hier erst noch mehr abtroknen könne; andere aber werden dazu gebraucht, um in ihnen das Salz an den Trokkenöfen ganz trokken zu machen. Jene, die meist 18 Zoll weit, und 8 Zoll hoch sind, sind eben so, wie ein gemeiner Korb gestaltet, diese aber, die oben $1\frac{1}{2}$ Fus weit, und 3 Fus hoch sind, sind, wie Tab. I fig. 4 zeigt, unten spiz, und das um deswillen, damit die aus den obern Lagen des Salzes fallende Solentropfen aus dem Korb heraus fallen, und sich nicht in das untere Salz senken, auch das zum Troknen ausgesezte Salz nicht so dik von unten herauf auf einander liege, aus welchen beiden Ursachen dann das Salz in diesen Körben sehr leicht troknet.

Das

Das zweite Kapitel.

von den zur Salzsiedung nötigen zusammengesezten Werkzeugen.

§. 511.

Zu den zur Salzsiedung erforderlichen zusammengesezten Werkzeugen (§. 503) gehört allein der Heerd mit der Siedepfanne. Es sind diese Heerde fast auf iedem Salzwerke anders eingerichtet, und will ich daher nur einen nach meiner Art eingerichteten Heerd erklären, der, wie die Sache selbst ergeben wird, einer der vorteilhaftesten ist. Ehe ich inzwischen die dazu entworfene Kupfer erkläre: So will ich

1. die Gründe von den Wirkungen des Feuers bei der Salzsiedung;
2. die Beschaffenheit der Heerde;
3. die Beschaffenheit der Siedepfannen; und dann
4. den eigentlichen Bau eines Heerds, mit dem dazu gehörigen Siedehaus, vortragen.

Alles dieses nun soll in den folgenden Titteln geschehen.

Der erste Tittel
von den Gründen, worauf die Wirkung des Feuers bei der Salzsiedung beruhet.

§. 512.

Die Gründe, worauf die Wirkung des Feuers bei der Salzsiedung beruhet (§. 511 Zif. 1), sind mancherlei, und alle diese Gründe will ich nach einander vortragen, zuerst aber die Materie des Feuers mit seinen Nahrungsmitteln so ganz kurz erklären.

Da der Aether, ein überaus zartes und flüssiges, sehr elastisches, den ganzen Weltraum erfüllendes Wesen, die Materie des Feuers, das Feuer aber nichts anders, als eine schwankende Bewegung einer ätherischen Materie ist, die sich sehr schnell bewegt, in alle Körper dringt, und eine Wärme verursacht, die Jeder kennet (§. 553 meiner Mineralogie): So folgt auch, daß man die Masse des Feuers vermehrt, wenn man es mit solchen Dingen unterhält, welche die Masse des Aethers vermehren, und zu Asche verbrennen, welche brennbare Körper man dann die Nahrung, oder die Nahrungsmittel des Feuers zu nennen pflegt (§. 47 meiner Bergprobierkunst). Je mehr Nahrung man also dem Feuer gibt, um desto stärker wird solches, schwächer hingegen wird dasselbe, wenn

man

man es mit wenigern Nahrungsmitteln unterhält, und es gehet endlich ganz aus und verlöscht, wenn man ihm keine Nahrung mehr gibt.

§. 513.

Die Nahrungsmittel des Feuers sind mancherlei, die aber, welche man bei den Salzwerken zur Salzsiedung gebraucht, sind die, so in einer Gegend am häufigsten und wolfeilsten sind, und bestehen in Wellen, Scheitholz, Steinkohlen und Torf (§. 162, 163 und 164).

§. 514.

Weil das Feuer in einer schwankenden ätherischen Materie bestehet (§. 512): So folgt auch, daß solches, wie selbst die Erfahrung beweist, in einem luftleeren Raume, und ohne einen beständigen Zutritt der frischen Luft, nicht brennen könne. Soll also das Feuer gut brennen: So muß man ihm einen hinlänglichen Zug der Luft verschaffen. Weil nun das Feuer alle Körper, selbst die Luft sehr stark ausdehnet, und die Luft nach alle den Orten dringt, wo solche verdünt wird (§. 539 und 553 meiner Mineralogie): So muß auch da, wo ein Feuer ist, das Gleichgewicht der Luft gehoben, und eben dadurch der Zug der Luft befördert werden, wenn man nur die Einrichtung macht, daß die durch ein eingeschlossenes Feuer verdünte Luft an einem Orte ausgehet,

gehet, an einem andern entgegengesezten Orte aber durch eine Oefnung wieder frische Luft zutritt (§. 50 meiner Bergprobierkunst). Jener Ort macht dann in dem Raume, worinn das Feuer eingeschlossen ist, den Rauch-, dieser aber den Windfang aus, und die Stärke des Feuers wird vermehrt, wenn man den Windfang öfnet, hingegen aber mehr oder weniger vermindert, wenn man ihn ganz oder nur zum Teil zustelt.

§. 515.

Da aus dem eben vorgetragenen klar ist, daß dann nur ein Zug der Luft entstehet, wenn die Einrichtung bei einem eingeschlossenen Feuer so gemacht ist, daß das Gleichgewicht der Luft gehoben wird, in dem Falle aber nie ein Uebergewicht der Luft erfolgen, und dadurch ein Zug der Luft erregt werden kan, wenn die Luftsäule, durch die das Feuer ausziehen soll, nicht dünner, oder leichter ist, als die Luftsäule, die über dem Orte stehet, wodurch die Luft einziehet: So folgt auch, daß der Ort, wo das Feuer in die freie Luft komt, höher liegen müsse, als der Ort, wo die Luft einziehet, weil eben in dem Falle die Luftsäule, wodurch das Feuer ausziehet, ausgedehnt, und viel leichter gemacht wird, als die Luftsäule, welche über dem Ort stehet, wodurch die Luft einziehet. Kurz zu reden also, muß das Ende des Schornsteins, wenn das Feuer ziehen soll,

immer

immer höher sein, als die Oefnung des Windfanges, wodurch die Luft einziehet, bei dieser Einrichtung aber kan man das Feuer zur Seite, auch über und unter sich leiten, wie, und wohin man nur immer will.

§. 516.

Da alle Salzlaugen schon vom 212ten bis zum 600ten Grade des fahrenheiterischen Thermometers kochen (§. 52 meiner Bergprobierkunst): So braucht man auch, zu der Salzsiedung keinen höhern Grad des Feuers, als den eben gedachten. Eben diese Feuersgrade nun kan man durch Wellen, Schnitholz, Steinkohlen, und Torf bewirken, und erlangt man diese Grade, ie nachdem man mehr oder weniger stark feuert (§. 512 und 513).

§. 517.

Die Erfahrung beweist es, daß das Feuer immer über sich wirkt, und sich in einer spizzen, immer schwächer werdenden Flamme verliehrt (§. 555 meiner Mineralogie): Wenn man daher einen Körper durch das Feuer so geschwinde, wie möglich, erhizzen will: So muß man dahin sehen, daß ihm solcher so nahe gebracht werde, als wie nur immer thunlich ist, und die Flamme um ihn herstreiche, wodurch man dann die so starke streichende Flammenfeuer erhält, wobei man bei Bergwerken sogar

gar Kupfer schmilzt (§. 306 meiner Schmelzkunst, andere Auflösung). Nie also siedet man mit der gröstmöglichsten Holzerspahrung, wenn man die zu siedende Sole zu hoch über das Feuer sezt, und die Flamme nicht nahe genug um den Boden der Pfanne herziehet. Ich habe hierüber ehehin Versuche im Grosen anstellen lassen, die mir aber bei einer meiner Dienstveränderungen ab Handen gekommen sind, und kan also diese Wahrheit zugleich auch durch Versuche bestärkt werden.

§. 518.

Weil die Stärke des Feuers allein durch die Menge seiner Nahrungsmittel vermehrt wird (§. 512 und 513), diese aber so vieles Geld kosten: So muß man bei dem Salzsieden das Feuer mit so wenigem Brande in der nötigen Stärke zu erhalten suchen, als es nur immer möglich ist, und dieses geschiehet, wenn man die Feuerteilchen unter der zu siedenden Sole wol zusammenhält, und die Einrichtung macht, daß solche vornehmlich in die Sole wirken, diese Feuerteilchen bei alle dem aber auch so lange unter der Pfanne behält, als es nur immer möglich ist.

§. 519.

Es ist zwar eine allgemeine Wahrheit, daß auch der Zug der Luft die Stärke und Geschwindigkeit

des

des Feuers vermehrt (§. 514); Versuche und Erfahrungen, die ich ebenwol im Grosen anstellen lassen, beweisen indessen auch, daß ein zu starker Zug der Luft zu vielen Brand wegnimt, weil er das Feuer zu geschwinde zum Schornstein hinausreist, und solches nicht lange genug beisammen gehalten wird (§. 518). Nie also sind bei dem Holzbrande, die Feuer mit einem Roste, und einem darunter befindlichen Windfange anzurathen, weil eben dabei das Feuer ganz über dem Luftzuge lieget, und der Brand, durch einen so stark reissenden Zug, gar zu geschwinde in Asche verwandelt wird. Nur bei den Steinkohlen, und dem Torfe, die ohne einen starken Zug der Luft nicht brennen, muß man allein, aber freilich aus Noth, die Rostfeuer wählen. Ein solcher Windfang thut dann dabei die beste Wirkung, wenn er wenigstens so weit ist, als der Rost breit, oder lang ist.

§. 520.

Weil das Feuer in einem sehr weiten Heerd nicht genug unter der Pfanne zusammen gehalten wird (§. 518), es seie dann, daß man den Heerd an dem Orte, wo das Feuer liegt, ganz mit Brand anfüllen kan: So muß man auch einen solchen Heerd nie zu weit machen. Es thun daher die schmalen Heerde, bei wenigerm Brande, mehr Wirkung, als die breiten, wovon dann schon der blose Augenschein den Beweis liefert.

§. 521.

Da man das Feuer so lange, wie möglich, unter der Siedepfanne erhalten muß, und die bei einem so stark ziehenden Feuer streichende Flamme eine sehr grose Wirkung thut (§. 517 und 518): So thun auch die langen Heerde mehr Wirkung, als wie die kurzen, und die, welche so gar quadratisch sind. Betrachtet man nur die Flamme, die noch durch die Züge hindurch streicht: So wird man hiervon gar bald überzeugt.

§. 522.

Weil das Feuer in krummen Linien einen weit längern Weg zu durchlaufen hat, als wie in geraden, und eben dieses Feuer so lang, wie möglich, unter der Pfanne erhalten werden muß (§. 518): So folgt auch, daß das Feuer unter einer Siedepfanne eine um desto grösere Wirkung thue, wenn man es in krummen Kanälen unter ihr fortleitet, oder ein sogenantes Circulirfeuer unter ihr vorrichtet.

§. 523.

Da sich die Flamme des Feuers immer mehr zuspizt, und stets schwächer wird (§. 517): So muß man bei einem Heerd auch dahin sehen, daß solcher nach dem Schornsteine zu immer niederer werde, damit die Flamme mehr zusammen, und an

an die Pfanne gehalten werde, und solche nicht zu viel unter sich wirke (§. 518).

§. 524.

Weil das Feuer vornehmlich in die zu siedende Sole wirken muß (§. 518): So muß man die Seitenwände des Heerds so einrichten, daß solche mit dem Boden dieses Heerds einen stumpfen Winkel machen, also schief in die Höhe gehen. Es prallen dann die auf sie fallende Feuerstrahlen auch in einem schiefen Winkel über sich zurük, und an den Boden der Pfanne an.

§. 525.

Man muß ferner, damit das Feuer recht um die Pfanne spielen, und man am Brande um desto mehr erspahren könne (§. 518), die Einrichtung machen, daß solches auch an den Seitenwänden der Pfanne in die Sole wirken könne.

§. 526.

Man muß auserdem auch davor sorgen, daß die Heerde nicht zu tief in die Erde, besonders in keine nasse Gegend gelegt werden, weil eben die Feuchtigkeit, wie die Erfahrung beweist, das Feuer dämpft, und den Zug der Luft verhindert. Ist dieses indessen nicht zu vermeiden (§. 416): So muß man unter die Böden der Heerde Abzüchten, kleine

Kanäle

Kanäle legen, die 1 Fus weit und hoch sind, einige nach der Breite, andere aber nach der Länge. Diesen Abzüchten aber muß man zu beiden Seiten des Heerds, durch andere senkrechte, mit ihnen zusammenhängende Kanäle, die nötigen Ausgänge geben, damit dadurch die feuchten Dämpfe ausziehen können.

Der zwette Tittel von der Beschaffenheit der Heerde.

§. 527.

Ein ieder eingeschlossener Raum, worinn man, unter den Siedepfannen, das zum Salzsieden nötige Feuer unterhält, heist ein Heerd, auch wol ein Ofen. Die Beschaffenheit dieser Heerde nun (§. 511 Zif. 2) will ich iezt näher betrachten, es kommen aber dabei verschiedene Dinge in Erwägung, und die betreffen:

1. Die Gröse;
2. die Figur; und dann
3. die Gestalt, und Beschaffenheit der Heerde; nächstdem
4. aber die dazu nötigen Baumaterialien.

Alle diese Materien will ich in den folgenden §. §. näher entwikkeln.

§. 528.

Die Gröse des Heerds bei dem Salzsieden (§. 527 Zif. 1) ist sehr unterschieden, und richtet sich nach

nach der Gröse der Siedepfannen. Ich habe bei Salzwerken Pfannen angetroffen, die, ihrem ersten Ursprunge nach, und von den gegossenen eisernen Kesseln, die beim Salzsieden ofte entzwei sprangen, ist man auf Pfannen verfallen, nur noch 6 Fus breit und lang waren. Gewöhnlicher ist es, daß man, nachdem man eingesehen, daß grose Pfannen vorteilhafter sind, als kleine, die Pfannen 14 bis 16 Fus breit, und 22 bis 25 Fus lang macht. Ich lasse solche aus den Gründen, die ich im 520 und 521ten §. angeführt habe, schon seit vielen Jahren meist 16 Fus breit, und 50 Fus lang machen, und Wahrheit bleibt es, daß man eine solche Pfanne, mit sehr grosem Vorteil, auch noch 100 Fus lang machen kan. Man spahrt dabei, wie die Erfahrung beweist, an den Arbeitslöhnen. Man erhält dabei ein viel festeres, und gröberes Salz, weil eben in diesen Pfannen bei dem Crystallisiren des Salzes die Sole in dem hintern Teile der Pfanne immer sehr kühl ist. Auserdem allen aber erspahrt man auch vieles an dem Brande, und Wahrheit ist es, daß man bei allen Feuerarbeiten sehr viel an den Baumaterialien gewint, wenn man solche so gros einrichtet, als es nur immer möglich ist. In England, auch in den österreichischen, und bayrischen Staaten hat man dieses eingesehen, und siedet man iezt im Oesterreichischen das Salz in Pfannen, die 50 bis 60 Fus weit, und 70 bis 80 und

mehr Fus lang sein sollen. Doch dieses thut sich nicht in den Ländern, wo unsere Grosväter allein himmlische Weisheit hatten, die noch Niemand verliehen ware, und die auch nie ein Sterblicher wieder erlangen wird. In diesen Gegenden ist es freilich am besten, wenn man, um dem ungelehrten Publiko so ganz auffallende Beweise von iener Weisheit zu geben, alle neue Einrichtungen de facto vereiteln, und alles wieder auf den unleugbar besten, den alten Fus, sezzen läst. So erhält man die Auktorität empirisch groser Werkmeister, die, oft genug mit fremden Federn geschmükt, so ganz geheimnisvoll waren, und aus einem seichten Leupold der ganzen unwissenden Welt vorbäteten!

§. 529.

Die Figur der Heerde richtet sich nach der Gestalt der Siedepfannen, und sie kan oval, zirkelrund, und auch vierekkigt sein (§. 527 Zif. 2). Bei den beiden ersteren Figuren hat man immer den Vorteil, daß die zurükprällende Feuerstrahlen wieder im Centro zusammen gebracht, und dabei mehr unter der Pfanne erhalten werden (§. 518). Zudem breitet sich dabei das Feuer stets in einer Zirkelfläche aus, und entstehen also keine Ekken in dem Heerde, die, wenn die Figur dieser Heerde vierekkig ist, zu weit von dem Feuer abkommen, und daher, um sie gehörig zu erheizen, mehr Brand

nötig

nötig haben. Allein die Verfertigung der ovalen, und zirkelrunden Heerde ist sehr mühsam, und dann ist ihre Ausbesserung an den Seitenwänden, oder Seitenborten, sehr beschwerlich. Am vorteilhaftesten handelt man daher, wenn man die Pfannen viereckigt, und, aus den §. 520 und 521 angeführten Gründen, bei einem ohnehin so stark ziehenden Flammenfeuer, ungleich länger, als breit macht.

§. 530.

Bei der Gestalt und Beschaffenheit des Heerds (§. 527 Zif. 3) komt es wesentlich darauf an, daß solcher einen guten Zug habe (§. 515 und 516, daß er mehr lang, als breit sei (§. 520 und 521), daß das Feuer wol auf ihm herum zirkulire (§. 522), daß solcher im Boden, von vorne nach dem Schornstein zu ansteigend sei (§. 523), daß die Seitenwände mit dem Boden einen stumpfen Winkel machen (§. 524), daß die Flamme um die Pfanne spielen könne (§. 525), daß der Heerd nicht zu tief in die Erde, und in keinen feuchten Boden gelegt werde (§. 526), und daß ein Heerd ohne Noth mit keinem Roste versehen werde (§. 519), hauptsächlich und vor allen Dingen aber muß man bei einem anzulegenden Heerde darauf sehen, daß die Pfanne nicht zu hoch über den Boden des Heerds zu stehen komme (§. 517). Die leztere Höhe bestimt die Erfahrung am sichersten, der zu folge, soll dann

der Heerd, bei den Wellen und dem Scheitholze, wenn die Pfanne nur 14 bis 16 Fus breit, und 22 bis 25 Fus lang ist (§. 528), nur 3 Fus, bei dem Torfe und den Steinkohlen aber nur 2 Fus an dem tiefsten Orte des Heerdes, das ist vorne im Heerd, wo das Feuer liegt, tief sein. Ist eine Pfanne hingegen 16 Fus breit, und 50 Fus lang (der angeführte §): So muß der Heerd, weil man unter eine so grose Pfanne ein starkes Feuer machen muß, bei Wellen und Scheitholz schon 5 bis 6, bei Torf und Steinkohlen aber 3 bis 3½ Fus tief sein. Noch erinnere ich, daß man, nach den Versuchen, die ich anstellen lassen, bei einem niedrigen Heerde sehr viel an dem Brande gewint: Macht man indessen einen Heerd bei dem Holzbrande niederer, als die eben angegebene Tiefe; So bringt man die gradierte Sole im Frühiahr und Herbste, worinn sie geringlöthiger ist, als wie im Sommer, (§. 289), und worinn man länger feuern, oder stören muß, bis solche gaar wird, als wie in den heisen Sommertagen, nicht geschwind genug zur Gaare, dann aber bleiben für die Zeit, worinn man, wenn man in einer Pfanne iährlich ein gewisses Salzquantum machen muß, das Salz anschiesen, körnen, oder crystallisiren läst, für das sogenante Sokken, das Sieden des Salzes bei einer gelinden Wärme, zu viele Kohlen auf dem Heerde übrig, und daraus entstehet, wegen des noch zu starken Feuers unter dem

Heerd

Heerd, ein kleinkörniges, ia auch, wegen der ohnehin kurzen Zeit zum Sokken, zugleich ein feuchtes Salz.

§. 531.

Die Baumaterialien, welche man zu den Heerden gebraucht (§. 527 Zif. 4), bestehen allein in feuerbeständigen Steinen, in Steinen, die in der Hizze nicht zerspringen, und in Leimen, womit man dann diese Steine mit einander verbindet, weil der Kalk in dem Feuer keine Festigkeit bekomt. Man mischt indessen diesen Leimen mit Sole, und mit Ahnen, mit der von dem Flachs abgefallenen Schahle, damit er zu einem Luto werde (§. 163 meiner Bergprobierkunst). Mit den zuvorgedachten Steinen, und einem so zubereiteten Leimen nun pflastert man den Boden des Heerds, und mauert eben damit auch die Seitenmauern dieses Heerds auf. Alle feuerbeständige Steine sind zu diesen Heerden zu gebrauchen, und leisten daher auch die Baksteine bei ihnen sehr gute Dienste, nur müssen solche in dem Boden, oder der Sole des Heerds auf die Kante, oder die dikke Seite gestelt, das ist gerollt werden. Diese Sole pflegt man sonst auch wol so einzurichten, daß solche mit Leimen ausgestampft wird, allein es arbeiten sich diese Solen gar bald aus, und dann wird der Heerd zu tief.

Der dritte Tittel
von der Beschaffenheit der Siedepfannen.

§. 532.

Bei der Beschaffenheit der Siedepfannen (§. 511 Zif. 3) kommen verschiedene Dinge in Betrachtung, und die betreffen:

1. die Materie, woraus man die Siedepfannen verfertiget;
2. die Figur;
3. die Gröse;
4. die Verfertigung; und dann
5. die Stellung dieser Siedepfannen.

Es sind alle diese Materien höchstwichtig, und darum will ich solche in den folgenden §. §. etwas genauer entwikkeln, aber doch so ganz in der Kürze.

§. 533.

Die Materie, woraus man die Siedepfannen verfertiget (§. 532 Zif. 1), bestehet aus Kupfer, aus Blei, und aus Eisen, iede also will ich hier etwas genauer betrachten.

Die kupfernen Siedepfannen hat man noch vor nicht langer Zeit auf einigen Salzwerken gebraucht, und es haben solche den Vorteil, daß sie sehr wasserdicht gemacht werden können. Die Salzsäure löst indessen das Kupfer sehr leicht auf (§. 47

Zif. 7), und eben daher werden die Pfannen, die man daraus macht, nicht nur sehr bald schadhaft, sondern der in ihnen entstehende Grünspahn, der selbst das Salz grünlicht färbt, ist auch der Gesundheit der Menschen sehr nachteilig. Kein Wunder also, daß man sich der kupfernen Pfannen nirgendswo mehr bedient!

Brauchbarer, und nicht so kostbar sind die bleiernen Siedepfannen, derer man sich ehehin am häufigsten bedient hat, allein auch das Blei wird von der Salzsäure aufgelöst (§. 47 Zif. 7), und eben darum ist das Salz, welches darinn gesotten wird, der Gesundheit ebenwol sehr nachteilig. Auserdem sind auch diese Pfannen der Beschwerlichkeit unterworfen, daß solche, wenn man nicht vorsichtig genug damit umgehet, leicht schmelzen, und Löcher bekommen.

Die eisernen Siedepfannen, die man aus starkem Eisenblech verfertiget, haben vor den zuvor beschriebenen den Vorteil, daß sie der Gesundheit der Menschen nicht schädlich, daß sie, wenn sie gewahrt, und nicht verbrent werden, sehr dauerhaft, und daß sie auch nicht so kostbar sind. Fast auf allen Salzwerken sind dann daher auch solche mit sehr grosem Vorteil eingeführet worden. Mit nichten aber lassen sich Pfannen von gegossenem Eisen gebrauchen, weil solche, wenn der Stof des Eisens sehr böse ist, leicht verspringen, und dann so grose

Pfannen, wegen ihres grosen Gewichts, nicht so leichte hin und her gebracht werden können.

§. 534.

Aus dem 529 §. ist schon, so viel die Figur der Siedepfannen anlangt (§. 532 Zif. 2), klar, daß die ovale, besonders die runde Figur der Siedepfannen der Natur des Feuers am angemessensten, und besser, als die quadratische ist, weil eben dabei die Erhizzung der Sole aller Orten viel gleichförmiger, ia dabei eine merkliche Erspahrung an dem Brande ist, aber freilich sind damit auch die an diesem Orte gemeldete Nachteile verknüpft, und man handelt der Holzerspahrung gemäs, wenn man die Pfannen, um bei einem ohnehin so stark ziehenden Feuer, ein streichendes Flammenfeuer zu bekommen, vierekkigt, und ungleich länger, als wie breit macht (§. 529. Und will man beides ein rundes Feuer, und doch ein streichendes Flammenfeuer erreichen, so, daß die Pfanne mit der Spizze der Flamme abnimt (§. 517), wobei dann die Sole in dem hintern Teil der Pfanne weit besser, und mehr gleichförmig mit der Sole in dem vordern Teile der Pfanne erhizt wird: So gebe man der Pfanne eine länglichte eiförmige Gestalt, Tab. I. Fig. 5, da man dann eine sehr vollkommene Siedepfanne bekomt.

§. 535.

§. 535.

Die Gröse der Siedepfannen (§. 532 Zif. 3) habe ich schon im 528 §. vorgetragen, und ihrer Grundfläche nach angezeigt, ich bemerke daher hier nur noch, daß man diese Pfannen meist 14 bis 15 Zoll tief macht, weil sich solche, wenn sie tiefer sind, von der Last der Sole sehr einbeugen.

§. 536.

Nun gelange ich auch zu der Verfertigung der Siedepfannen (§. 532 Zif. 4), und dabei verfahre man so.

1. Man nehme eiserne Bodenbleche, Bodentafeln, oder Bodenstükke von gutem Eisen, die 24 Zoll lang, 18 bis 20 Zoll breit, und $1\frac{2}{16}$ bis $\frac{3}{16}$ Zoll dik sind (§. 791 meiner Schmelzkunst), diese Bleche aber beschneide man mit einer Stokscheere (§. 755 der eben gedachten Schmelzkunst), damit man solche nach geraden Linien zusammen nieten kan.
2. Man lege so viele Bodenbleche in gerader Linie an einem Stükke vor einander hin, als die Pfanne im Boden lang werden soll; so, daß ein solcher Riemen, an iedem Ende noch drei Zoll länger ist, als die zu machende Pfanne, und iedes Blech so viel über das andere gelegt ist, daß

man stets zwei Bleche mit $\frac{3}{8}$ Zoll dikken Nietnägeln über einander nieten kan, sogleich bemerke man inzwischen den Ort, wohin diese $1\frac{1}{2}$ Zoll weit von einander stehende Nägel zu stehen kommen. Jezt

3. durchloche man die Bleche an den Orten, wohin die Nägel zu stehen kommen, entweder mit einem Spiz- oder Lochhammer, oder, um gleichere Löcher zu bekommen, und die Nietnägel besser anziehen zu können, mit einem Trepan. Nunmehr

4. nehme man Nietnägel, die $\frac{3}{8}$ Zoll dik sind, und einen starken breiten Kopf haben, damit aber niete man alle Tafeln in diesem Riemen zusammen, dergestalt, daß die Köpfe unten hin zu stehen kommen, man mache indessen diese Nägel nicht rothwarm, damit solche nicht zu viel nachgeben, und die Bleche nicht genug zusammen ziehen. Ist so

5. ein Riemen verfertigt: So mache man derer mehrere, und zwar so viele, daß solche, wenn sie der Länge nach zusammengenietet sind, gerade die Breite der Pfanne ausmachen, und an ieder Seite noch 3 Zoll breiter sind, als eben diese Breite der Pfanne beträgt, man sehe bei diesen Rie-

Riemen aber auch darauf, daß die Fugen des eine: Riemens nicht auf die Fugen des andern Riemens zutreffen, sondern, um der Pfanne mehr Stärke zu geben, stets mit einander abwechseln. Wenn nun

6. auch dieses geschehen ist: So niete man die Riemen der Länge nach, eben so, wie vorhin, und zwar einen nach dem andern zusammen, zuvor aber, und ehe noch die Riemen vernietet werden, beuge man die Bleche, die an die breiten und langen Seiten dieses Pfannenbodens zu liegen kommen, 3 Zoll weit um, da man an diesen Kropf die Bortstükke annieten kan (Zif. 2 und 5), und so ist vorerst der Boden der Pfanne gemacht. Damit man aber

7. diesen Boden an die eisernen Pfannhakken an den Pfannenbäumen, die §. 546 Buchstaben l, m beschrieben werden, anhängen, und dadurch verhindern könne, daß sich der Boden nicht senke: So niete man in diesen Boden, da wo die eben gedachte Hakken hinkommen, kleine Krampen an, womit man dann die Pfanne an diese Hakken anhängen kan. Nunmehr

8. niete man so viel Borten, oder Bortstükke

in

in verschiedenen Stükken zusammen (§. 791 meiner Schmelzkunst), als zu den Seitenwänden, oder dem Borten der Pfanne nötig sind, man biege solche um die Ekken der Pfannen herum, und niete sie, nachdem man solche schon an den Kropf des Bodens angenietet, der Höhe nach zusammen, so ist die Pfanne fertig. Noch aber ist solche

9. nicht ganz wasserdichte: Um nun auch hierinn nichts zu versäumen; So röste man solche, man mische nemlich Rindsblut, etwas Kühmist, und gemischte Asche, mit etwas Sole unter einander, so, daß dieser Kitt ganz dünne fliest, mit einem Spahn aber tröpfele man diesen Kitt in die Fugen der Pfanne, und das so oft, als der Kitt trokken ist, und auch so lange, bis die Fugen zugerostet sind, so hält die Pfanne Wasser.

Zu mehrerer Deutlichkeit, stelle ich eine so verfertigte Pfanne Tab. I. Fig. 6. im Prospekte vor.

Noch erinnere ich auch, daß, wenn eine Pfanne sehr lang ist, und 50 und mehr Fus in ihrer Länge beträgt, man solche in zwei bis drei Stükken auf den Heerd bringen, und da zusammen machen müsse.

§. 537.

§. 537.

Die Stellung der Siedepfannen (§. 532 Zif. 5) ist sehr wenig Schwürigkeiten unterworfen, und ist es wolgethan, wenn man solche ganz waagerecht stelt. Bei dieser Stellung hat man dann den Vorteil, daß man die Pfanne ganz voll Sole lassen kan, eben dabei wälzt sich aber auch die kochende Sole besser unter einander, als wenn solche in einer ansteigenden Pfanne in die Höhe steigen muß.

Der vierte Tittel

von dem Bau der Heerde mit den dazu gehörigen Siedehäusern.

§. 538.

Ich will in diesem Tittel von dem Bau der Heerde, mit den dazu gehörigen Siedehäusern den Soden, oder Kothen (§. 511 Zif. 4), überhaupt zwei Dinge vortragen, ich will nemlich

1. die Theorie eines solchen Baues abhandeln; und dann
2. einen eben solchen Bau nach seinen Kupfern erklären.

Beides also soll in den nachstehenden §. §. geschehen.

§. 539.

Bei der Theorie eines Siedeheerdes will ich mich hier nicht mehr aufhalten, weil ich die Gründe,

wor-

wornach ein solcher Heerd gebauet werden muß, schon in den vorhergehenden drei Titteln vorgetragen habe; diesemnach will ich hier nur noch die Theorie von einem Siedehaus so in der Allgemeinheit abhandeln (§. 538 Zif. 1). Die wesentliche Absicht eines Siedehauses aber bestehet darinn, daß man darinn die zum Salzsieden nötige Arbeit ungehindert verrichten, und dann die Sole vor Regen, und dem Zutritt einer stark bewegten Luft, als welche die Crystallisation, oder Körnung des Salzes hindert, bewahren könne (§. 535.) Bei einem solchen Siedehaus nun kommen vier wesentliche Stükke vor, und die sind:

1. der Vorheerd;
2. die Siedekammer;
3. die Trokkenkammer; und dann
4. die Bauart dieses Gebäues an und für sich.

Mehr also hiervon in den folgenden §. §.

§. 540.

Der Vorheerd, oder Vorplaz eines Siedehauses (§. 539 Zif. 1), der immer vor den Siedepfannen liegt, und von den übrigen Teilen eines solchen Hauses abgeschieden ist, dienet blos dazu, um daraus den Brand unter die Siedepfanne zu schüren, weshalb man dann in ihm immer einen guten Vorrath von Brand bei der Hand haben muß. Es muß demnach derselbe räumlich genug

und

und sehr helle seyn, und dann muß man leicht in denselben, aus ihm aber auch eben so bequem in die Siedekammer kommen können. Auserdem muß derselbe auch so beschaffen sein, daß man durch ihn die Siedepfannen mittelst der Walzen, auf den Heerd fahren kan (§. 536).

§. 541.

Die Siedekammer eines Siedehauses (§. 539 Zif. 2), welche stets zwischen dem Vorheerd, und der Trokkenkammer stehet, und von beiden sehr gut abgesondert ist, enthält den Teil des Siedehauses, worinn die Siedepfannen, mit ihren darunter befindlichen Heerden stehen, und worinn man die bei der siedenden Sole nötige Arbeiten vornimt. Es ist diese Kammer wesentlich vollkommen, wenn der Raum um die Pfanne, zu eben diesen Arbeiten, räumlich genug, diese Kammer hinreichend helle, die Vormauer zu Aufstellung der Pfannen (§. 536) leicht wegzunehmen, und dann solche mit einem guten Schwadenfang, zu Abführung der Dämpfe von der kochenden Sole, versehen, endlich aber auch diese Kammer so eingerichtet ist, daß man in ihr eine stark bewegte Luft vertheiden kan (§. 539).

§. 542.

Die Trokkenkammer eines Siedehauses (§. 539 Zif. 3), die gleich hinter der Siedekammer stehet, und

und von ihr ganz abgeteilt ist, dienet blos dazu, um das frisch gesottene Salz in ihr gehörig troknen zu können. Ihre wesentliche Vollkommenheit bestehet darinn, daß solche trokken, von dem Zuge der Luft befreiet, warm, und dann auch gros genug ist. Sie wird von dem Trokkenofen, welcher von dem aus dem Heerd kommenden Feuer geheizt wird, erwärmt, und sie ist bald von dem Salzmagazin, worinn das Salz aufbehalten wird, abgesondert, und bald ist solche zugleich eben dieses Magazin. In ienem Falle trägt man gemeiniglich das frisch gesottene Salz gleich aus der Pfanne in die Trokkenkammer, und von da, wenn es trokken genug ist, in das Magazin, in diesem aber troknet man das Salz gleich bei der Pfanne auf einer besonders dazu gebaueten Darre (§. 510) und trägt solches dann, und wenn es trokken ist, an den Ofen in der Trokkenkammer, die zugleich das Salzmagazin ist, wo man es dann wieder, wenn es noch mehr getroknet ist, wegnimt, und in eben dieser Kammer, zum Aufbewahren, an einen Haufen schüttet. Es sind diese, die lezteren Trokkenkammern immer die vollkommensten, weil das darinn aufgeschüttet werdende Salz so lange in der Wärme liegt, als die Siedung dauert, wobei es dann sehr trokken wird (§. 20), und so leichte keine Feuchtigkeit aus der Luft anziehet (§. 18, und 25). Indessen findet bei ihnen das Troknen des Salzes auf der Darre bei

der

der Pfanne alsdann nur statt, wenn man eine reiche Sole versiedet, wobei nicht so viele feuchte Dämpfe in der Siedekammer entstehen, und an die Darre kommen können. Ist das nicht, und ist die Sole arm, so, daß sehr lange gefeuert werden muß, bis solche gaar wird, also sehr viele feuchte Dämpfe an die Darre kommen: So muß man das Salz blos an dem Trokkenofen in der Trokkenkammer troknen, die zugleich das Salzmagazin ist. Deutlicher werden alle diese Dinge in den unten folgenden §. §.

§. 543.

Die Bauart eines Siedehauses an, und für sich selbst (§. 539 Zif. 4) richtet sich, überhaupt gesprochen, nach den allgemeinen Regeln der Baukunst, und ist ein Siedehaus wesentlich vollkommen, wenn es dauerhaft und feste, räumlich, bequem, schön, und überhaupt nach den Regeln der Baukunst, besonders, um der Feuersgefahr halben, von Steinen gebauet ist. Ich würde die Schranken der Salzwerkskunde überschreiten, wenn ich alle dieses weiter ausführen wolte, ich begnüge mich also damit, daß ich in den gleich nachfolgenden §. §. ein wesentlich vollkömmenes Siedehaus angeben werde.

§. 544.

Ich stelle den Bau eines Heerdes, mit dem dazu gehörigen Siedehaus (§. 538 Zif. 2)

1. in zwei Grundrissen;
2. in einem Durchschnitt in die Länge;
3. in sechs Durchschnitten in die Breite;
4. in einem Aufriß von der langen =; und dann
5. in einem Aufriß von der breiten Seite vor.

Diese Kupfer also will ich nunmehr, und da ich die nötige Theorie von dem Bau der Heerde, der Siedepfannen, und der Siedehäuser schon vorausgesezt habe, nur blos erklären, und dann noch diesen und ienen zur Sache gehörigen Umstand mit anführen, damit mir bei einem so höchst wichtigen Bau nichts Wesentliches entwischen möge.

§. 545.

Der erste Grundriß Tab. II. fig. 7, stelt den Heerd, mit dem dazu gehörigen Siedehaus (§. 544 Zif. 1), in der Höhe der Sole dieses Heerdes vor, es enthält aber dieser Grundriß nur die Hälfte des Gebäues, und ist die andere zur rechten Seite liegende Hälfte eben so, wie diese beschaffen, die man sich dann sehr leichte vorstellen kan. Diesemnach sind in dem Siedehaus, das ich hier erkläre, zwei Siedepfannen, und zwar zwei 50 Fus lange enthalten, weil sie immer die vorteilhaftesten sind (§. 528). In diesem dem ersten Grundriß sind also die folgenden Dinge vorgestelt.

a. Ist

a. Ist der Vorheerd, oder Vorplaz (§. 540).
b. Ist die dazu führende Treppe (§. 540).
c d. Sind die Treppen zu der Siedekammer (§. 540).
e. Ist die Treppe zu dem Boden in dem Dache.
f g. Ist die Vormauer, der auch so genante Vorofen.
h. Ist die Siedekammer (§. 541).
i. Ist der darinn befindliche Heerd, worauf die Siedepfanne stehet, und worinn mit Wellen, oder Scheitholz gefeuert wird (§. 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 528 und 529).
k. Ist der Windfang in diesem Heerde (§. 514).
l m. Sind die nach dem Schornstein gehende Zuglöcher (§. 514).
n o. Sind die dazu gehörige Schieber von Eisenblech, damit man den Zug der Luft vermehren, und vermindern, auch den Heerd ganz zustellen könne (§. 514).
p q. Ist der eben gedachte, in verschiedenen Röhren auf und abgeführte Schornstein (§. 514), der auch so genante Trokkenofen (§. 542), welcher §. 549 genauer beschrieben werden wird.
r, s. Sind die Seitenmauern des Heerdes, worauf kleine Baksteinemäuergen stehen,

auf welche die Pfanne gesezt wird, so, daß zwischen diesen Mäuergen noch ein Raum bleibt, und die Flamme besser um die Pfanne spielen könne (§. 525), das dann unten §. 547, bei den Buchstaben r, s und v weiter klar werden wird (§. 523 und 524).

t. Ist das Schürloch, wodurch man die Wellen, und das Scheitholz einwirft (§. 540).

u, v. Sind noch zwei an der Seite liegende Schürlöcher, damit man dadurch den Brand weit genug unter die Pfanne bringen, und das Feuer zu einer so langen Pfanne gros genug machen könne, man muß aber hierbei in Acht nehmen, daß man das Holz durch diese Schürlöcher stets so einschüret, daß solches einen Haufen ausmacht, weil sonst, wenn das Feuer geteilt ist, das vordere das hintere sehr dämpft. Diese die Seitenschürlöcher dienen dann zugleich auch dazu, daß man dadurch die Sokfeuer, (§. 535), auch die Feuer zum Trokkenmachen des Salzes bequem unter die Pfanne machen kan.

w, x, y. Ist der in dem Boden der Siedekammer liegende Gang zu diesen Schürlöchern.

z. Ist die dazu führende Treppe.

1, 2 und 3, 4. Sind die in die Länge gehende, unter der Sole des Heerds liegende, hier nur punktirte Abzüchten, damit dadurch die feuchten Dämpfe abziehen können (§. 526).

5, 6, 7, 8, 9, 10 und 11, 12. Sind eben solche, unter der Sole des Heerds liegende, in die Breite gehende Abzüchten (§. 526).

13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 und 20. Sind die Ausgänge dieser Abzüchten, damit die Dämpfe gehörig abgeführet werden.

21 und 22. Ist die Brandmauer, die bis über das Dach geführet wird, damit bei einem Brande das Gebäue nicht ganz abbrennen könne. Endlich ist

23. Die Trokkenkammer, die zugleich das Salzmagazin ist (§. 542), von dessen Bauart dann unten §. 603, und folg. mehr vorkomt.

Die übrigen Teile dieses Grundrisses sind aus sich selbst klar, und nun zu dem andern Grundriß.

§. 546.

Der zweite Grundriß Tab. III fig. 8, stelt den Heerd, mit dem dazu gehörigen halben Siedehaus (§. 544 Zif. 1 und §. 545), in der Höhe der Siedepfanne vor, und darinn sind dann diese Dinge abgebildet.

a. Ist der Vorheerd, oder Vorplaz (§. 545 Buchstabe a).

b. Ist die dazu führende Treppe (§. 545 Buchstabe b).

c, d. Sind die Treppen zu der Siedekammer (§. 545 Buchstaben c, d).

e. Ist die Treppe zu dem Boden in dem Dache (§. 545 Buchstabe e).

f, g. Ist der Vorofen (§. 545 Buchstaben f, g), von altem Pfannenblech verfertigt, damit man solchen leicht wegnehmen, und dadurch die Pfanne auf den Heerd fahren könne (§. 540).

h. Ist die Siedekammer (§. 545 Buchstabe h).

i, k. Ist die eiserne, mit Sole angefülte Siedepfanne, mehr lang, als breit (§. 520, 521, 528, 533, 534, 535 und 537).

l, m. Sind die darüber liegende Pfannenbäume (§. 536 Zif. 7).

m, m und l, l. Sind die an die Siedepfanne schief angemauerte Mäuerger.

n. o. Sind die Schieber (§. 545 Buchstaben n, o).

p, q. Ist der Trokkenofen (§. 545 Buchstaben p, q).

r. Ist die Treppe nach dem Gang zu den Seitenschürlöchern (§. 545 Buchstaben w, x, y).

s, t, u, v. Sind die Darren zum Troknen des Salzes, worauf es in gewöhnlichen Körben aufgestelt wird, ehe es an den Trokkenofen in die Trokkenkammer komt (§. 510 und 542).

w, x, y, z, 1, 2, 3, 4. Sind die Ausgänge von den Abzüchten (§. 544 Zif. 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 und 20).

5. 6. Ist die Brandmauer (§. 545 Zif. 21 und 22). Endlich ist

6. die Trokkenkammer, die zugleich das Salzmagazin ist (§. 544 Zif. 23).

Die übrigen Teile dieses Grundrisses sind aus sich selbst klar, und wende ich mich daher zu der Erklärung der Durchschnitte.

§. 547.

Den Durchschnitt in die Länge von einem Siedeheerde, mit dem dazu gehörigen Siedehaus (§. 544 Zif. 2), stelle ich Tab. IIII. fig. 9 nur von der halben Länge des Gebäues vor (§. 545), und zwar durch die Mitte des Gebäues, und die Linie 1, 2 in den schon erklärten Grundrissen Tab. II. fig. 7, und Tab. III. fig. 8. In diesem Durchschnitt also sind die nachfolgenden Dinge vorgestelt.

a. Ist der Vorheerd, oder Vorplaz (§. 546 Buchstabe a).

b. Ist die Treppe zu diesem Vorheerd (§. 546 Buchstabe b).

c. Ist die eine Treppe zur Siedekammer (§. 546 Buchstaben c d).

d. Ist die Vormauer, von altem Pfannenblech, mit der über ihr befindlichen Holzwand (§. 546 Buchstaben f, g).

e. Ist die Siedekammer (§. 546 Buchstabe h).

f, g. Ist die Sole des darinn befindlichen Heerds (§. 545 Buchstabe i).

h, i. Ist das darinn befindliche Pflaster.

k. Ist der Windfang (§. 545 Buchstabe k.)

l, m. Ist ein Zugloch, so hier nur punktirt ist (§. 545 Buchstaben l, m).

n. Ist ein Schieber (§. 546 Buchstaben n, o).

o, p. Ist der Trokkenofen, mit dem Schornsteine p, q (§. 546 Buchstaben p q).

r, s. Ist eine Seitenmauer des Heerdes (§. 545 Buchstaben r, s).

t. Ist das Schürloch (§. 545 Buchstabe t).

u, u. Sind die Baksteinmäuergen, worauf die Pfanne aufgesezt wird, damit die Flamme um den Heerd spielen könne (§. 545 Buchstaben r, s).

v. Ist der Spielraum zwischen diesen Mäuergen, damit dadurch die Flamme an die Seiten der Pfanne spielen könne (§. 545 Buchstaben r, s).

w, x,

w, x, y, z, Sind die in die Breite gehende Abzüchten (§. 545 Zif. 5, 6, 7, 8, 9, 10 und 11, 12).

1, 2. Ist die eiserne Siedepfanne, mit ihren Pfannenhakken (§. 536 Zif. 7, und §. 546 Buchstaben i k).

3, 3. Sind die Pfannenbäume (§. 546 Buchstaben l, m).

4, 5, und 6, 7. Sind die Darren (§. 546 Buchstaben s, t, u, v).

8, 9. Ist die Brandmauer (§. 546 Zif. 5, 6).

10. Ist die Trokkenkammer, die zugleich das Salzmagazin ist (§. 546 Zif. 6).

11. Ist der Schwadenfang, wodurch der von der kochenden Sole aufsteigende Dampf, oder Schwaden abziehet (§. 541).

12. Ist die eine darüber befindliche halbe Thüre, oder Klappe, die man mit einem über die Rolle 13 gehendes Seil aufziehen, und wieder zufallen lassen kan. Es dienen aber diese Thüren in dem Schwadenfange blos dazu, daß man diesen Schornstein bei dem Sokken, besonders zu der Zeit, wenn es stürmisch ist, bis auf eine kleine Oefnung, wodurch nur der Schwaden abziehet (§. 539 und 541), zustellen könne, damit kein Wind auf die Pfanne stosen, und durch die Bewe-

gung der Sole, wovon §. 581 Zif. 7 mehr folgt, das Anschiesen, oder Körnen des Salzes verhindern möge. Nach den Regeln der Baukunst solte ein solcher Schornstein oben eher weiter, als enger sein, weil eben dadurch der Abzug des Schwadens sehr befördert wird: Weil indessen ein oben so weiter Schornstein, ohne zu weitläuftige Anstalten, bei dem Sokken nicht wol zuzustellen ist, und sich dann bei einem unten viel weitern Schwadenfang der Dampf von der Pfanne gleich in den Busen dieses Schornsteines verziehen kan; So bleibt man auch bei der alten Regel, daß man solchen unten viel weiter, als wie oben macht. Es bleibt bei alle dem aber doch eine ausgemachte Wahrheit, daß die Salzsiedung sehr befördert, und gar viel am Brande erspahrt wird, wenn der Schwaden so geschwinde abziehet, als es nur immer möglich ist, und eben die dikke Luft, und der minder schnelle Abzug des Schwadens in dem Frühiahr, und Herbste, ia auch die geringere Löthigkeit der Sole in diesen Jahrszeiten, ist die Ursache, daß man in diesen Zeiten so viel mehr Brand zu der Siedung gebraucht, als wie in dem Sommer

(§. 423). Die Beförderung des Luftzuges, durch gute in die Siedekammer geführte Windfänge, die man beim Sokken wieder zustellen kan, ist also, währendem deme, als man kocht, oder stört (§. 530), eine sehr gute Sache, nur muß man diesen Zug bei dem Sokken wieder abwenden können. Ferner, und, um wieder auf die Erklärung unseres Durchschnitts zu kommen, ist

14. das halbe Dach von dem schon gedachten Schwadenfang.

15, 16, 17. Ist das hinter dem Schwadenfang, nach der Länge stehende, hier nur punktirte Hängwerk, damit sich das Stichgebälke nicht beuge, oder einschlage. Endlich sind

18. die in der Breite des Gebäues aufgestelte mittlere Hängsäulen, die teils den Schwadenfang, und teils das Gebälke tragen.

Macht man an die langen Seiten der Siedekammer ein bloses Stichgebälke, und läst nur die Bünde, oder auch beides, Gebälke und Bünde, durch den Schwadenfang gehen, doch so, daß man solches mit den nötigen Hängwerken versiehet: So erspahrt man einige Kosten an dem Bau, der Bau selbst wird dauerhafter, und dann hat man dabei den Vorteil, daß das ganze Dach über der Siede-

kammer

kammer zum Schwadenfange dienet, allein es verfault auch in diesem Falle das Holzwerk in dem Schwadenfange gar bald, zumal dann, wenn man arme Sole versieden muß, die sehr schwädmet (§. 542). Uebrigens ist das Holzwerk in diesem Bau aus dem 215ten §. klar, und dienen die Böden in einem solchen Siedehaus zu dem Troknen der gewaschenen Salzsäkke, worinn man das Salz versendet. Nunmehr weiter, und zu den Durchschnitten in die Breite.

§. 548.

Der erste Durchschnitt in die Breite von einem Siedeheerde, mit dem dazu gehörigen Siedehaus (§. 544 Zif. 3), stelt Tab. V. Fig. 10. den Durchschnitt durch die Mitte der Trokkenkammer, und des Salzmagazins vor, und zwar durch die Linie I. II. in den schon erklärten Grundrissen, und dem Durchschnitt in die Länge, Tab. II. fig. 7, Tab. III. fig. 8, und Tab. IIII. fig. 9. In diesem Durchschnitt nun ist:

a. der mit 1 Zoll starken eisernen Stäben gebundene Trokkenofen (§. 547 Buchstaben o, p), dann aber ist

b. der Schornstein von diesem Ofen.

Das Holzwerk in diesem Durchschnitt ist mit den übrigen Teilen dieses Baues aus sich selbst klar, und schreite ich also zu einem andern Durchschnitt in die Breite.

§. 549.

§. 549.

Der zweite Durchschnitt in die Breite von einem Siedeheerde, mit dem dazu gehörigen Siedehaus (§. 544 Zif. 3), stelt Tab. VI. fig. 11, den Durchschnitt durch die Mitte des Trokkenofens, in der Trokkenkammer, und dem Salzmagazin vor, und zwar durch die Linie III, IIII in den schon erklärten Grundrissen, und dem Durchschnitt in die Länge, Tab. II. fig. 7, Tab. III. fig. 8, und Tab. IIII. fig. 9. In diesem Durchschnitt sind daher die folgenden Dinge sichtlich.

a. Ist das eine Zugloch von dem Heerd (§. 545 und 547 Buchstaben l, m).

a b, c d, e f. Ist der dazu gehörige Schornstein, und ist dieser um deswillen auf- und absteigend, damit der Trokkenofen um desto besser erheizt werde.

g. Ist das andere von diesen Zuglöchern (§. 545, und 547 Buchstaben l, m), dann aber ist

g, h, i, k, l, m. der dazu gehörige Schornstein.

Auch in diesem Durchschnitt ist das Holzwerk aus sich selbst, und dem 216ten §. klar, also zu einem weitern Durchschnitt.

§. 550.

Der dritte Durchschnitt in die Breite von einem Siedeheerde, mit dem dazu gehörigen Siede-

Siedehaus (§. 544 Zif. 3) stelt Tab. VII. fig. 12 den Durchschnitt durch die Mitte des Feuerheerdes vor, und zwar durch die Linie V, VI in den schon erklärten Grundrissen, und dem Durchschnitt in die Länge, Tab. II. fig. 7, Tab. III. fig. 8, und Tab. IIII. fig. 9. Diesemnach sind in diesem Durchschnitt die folgenden Dinge enthalten.

a. Ist die Treppe zu dem Gang nach den Schürlöchern an der Seite der Pfanne (§. 546 Buchstabe r).

b, c. Ist der dazu führende Gang (§. 545 Buchstaben w, x, y).

d. Ist der Heerd von der Siedepfanne (§. 545 Buchstabe i).

e, f. Sind die dazu gehörige Zuglöcher (§. 549 Buchstaben a und g).

g, h. Sind die Seitenmauern von diesem Heerde (§. 545, und 547 Buchstaben r, s).

i. Ist die Siedepfanne (§. 547 Zif. 1, 2).

k, l. Sind die kleinen Baksteinmäuergen, worauf die Siedepfanne stehet (§. 547 Buchstaben u, u).

m, n. Sind andere, die Pfanne umschliesende Baksteinmäuergen, damit die zwischen den eben gedachten Baksteinmäuergen durch den Spielraum an die Seitenwände der Pfanne spielende Flamme in dem Heerd bleiben

bleiben müsse (§. 546 Buchstaben m m, und l, l, auch §. 547 Buchstabe v).

o, p. Ist ein Pfannenbaum (§. 547 Zif. 3, 3).

q, r. Sind die Darren (§. 547 Zif. 4, 5 und 6, 7.

s, t. Ist der Schwadenfang (§. 547 Zif. 11).

u, v. Sind die Thüren, mit ihren dazu gehörigen Rollen, und dem Seile, womit man den Schwadenfang öfnen und verschliesen kan (§. 547 Zif. 12). Endlich sind

x, y. zwei zur Seite stehende Hängsäulen von dem aus sich selbst klaren Hängwerke in die Breite (§. 547 Zif. 18).

Jezt zu einem weitern Durchschnitt in die Breite.

§. 551.

Der vierte Durchschnitt in die Breite von einem Siedeheerde, mit dem dazu gehörigen Siedehaus (§. 544 Zif. 3), stelt Tab. VIII. fig. 13 den Durchschnitt durch ein Seitenschürloch, und eine durch den Schwadenfang unterbrochene mittlere Hängsäule vor, und zwar durch die Linie VII, VIII in den schon erklärten Grundrissen, und dem Durchschnitt in die Länge, Tab. II. fig. 7, Tab. III. fig. 8, und Tab. IIII. fig. 9). In diesem Durchschnitt nun ist:

a. ein

a. ein Seitenschürloch (§. 545 Buchstaben u, v), dann aber ist

b. die durch den Schwadenfang unterbrochene mittlere Hängsäule.

Und ist alles übrige aus dem zuvor erklärten Durchschnitt klar, also wieder zu einem andern Durchschnitt.

§. 552.

Der fünfte Durchschnitt in die Breite von einem Siedeheerd, mit dem dazu gehörigen Siedehaus (§. 544 Zif. 3) stelt Tab. VIII. fig. 14 den Durchschnitt durch ein ununterbrochenes Hängwerk vor, und zwar durch die Linie VIIII, X in den schon erklärten Grundrissen, und dem Durchschnitt in die Länge, Tab. II. fig. 7, Tab. III. fig. 8, und Tab. IIII. fig. 9. In diesem Durchschnitt ist daher:

a, b. der Schwadenfang (§. 550 Buchstaben s, t), dann aber sind

c, d, e. die Hängsäulen von dem aus sich selbst klaren Hängwerk (§. 550 Buchstaben x, y und §. 551 Buchstabe b).

Alles übrige ist aus dem §. 550 erklärten Durchschnitt deutlich, und nun zu dem lezten Durchschnitt in die Breite.

§. 553.

Der sechste Durchschnitt in die Breite von einem Siedeheerd, mit dem dazu gehörigen

Siede-

Siedehaus (§. 544 Zif. 3 stelt Tab. X. fig. 15) den Durchschnitt durch die Vormauer vor, und zwar durch die Linie XI, XII in den schon erklärten Grundrissen, und dem Durchschnitt in die Länge, Tab. II. fig. 7, Tab. III. fig. 8, und Tab. IIII. fig. 9. In diesem Durchschnitt sind dann:

a, b. Die zur Siedekammer führende Treppen (§. 545 Buchstaben c, d).

c. Ist der Windfang (§. 547 Buchstabe k).

d. Ist das Schürloch (§. 547 Buchstabe r).

e, f. Sind die dazu gehörige Schieber, wodurch man solches öfnen, und verschliesen kan.

g, h. Ist die Vormauer, oder der Vorofen, von altem Pfannenblech (§. 547 Buchstabe d). Endlich ist

i, k. die darüber stehende Holzwand, die nur mit Brettern zugeschlagen ist (§. 547 Buchstabe d).

Das Hängwerk ist aus dem vorigen §. klar. Also weiter.

§. 554.

Der Aufriß nach der langen Seite eines solchen Siedehauses (§. 544 Zif. 4), der Tab. XI. fig. 16. vorgestelt ist, aber nur von der halben Länge des Gebäues (§. 545), ist aus sich selbst klar, und übergehe ich also dessen Erklärung.

§. 555.

Der Aufriß von der breiten Seite eines solchen Siedehauses (§. 554 Zif. 5), der Tab. XII. fig. 17. vorgestelt ist, ist ebenwol aus sich selbst deutlich, und bemerke ich dabei nur noch, daß die punktirte Linie a, b, c, d, e andeutet, daß hier das Mauerwerk abgesezt, und nicht mit einander verbunden ist, um die Thüre bei der Aufstellung einer neuen Pfanne ausheben zu können, man kan statt dessen aber auch ein Thor machen, da dann diese Weitläuftigkeit wegfält.

Endlich muß ich bei diesem Gebäue auch noch anführen, daß man auserhalb, aber nahe an der Siedekammer, einen 12 Fus langen, 12 Fus breiten, und 15 Zoll tiefen Kasten, einen sogenanten Bitterkasten, mit einem darinn stehenden Zapfen, anlegen, und solchen mit einem kleinen Dache versehen müsse. Dieser Bitterkasten dienet dann dazu, daß man die, bei dem Salzsieden übrig bleibende, Bittersole (§. 67), durch eine Rinne, in diesen Kasten lassen, und darinn das noch in ihm befindliche Salz, das sogenante schwarze Salz, Vieh- oder Bittersalz anschiesen, die Bittersole aber zulezt durch den Zapfen in diesem Kasten von Zeit zu Zeit weglassen kan.

Uebrigens habe ich dieses Gebäue etwas weit angegeben, um neben den Pfannen einen etwas sehr räumlichen Plaz zu bekommen, man kan solches

aber

aber auch etwas enger, und, statt 55, nur 46 Fus weit machen, dann aber muß das Salzmagazin um so viel länger sein, als ihm an seinem Innhalte an der Breite abgehet. Ich erinnere noch, daß ich schon vor 16 Jahren ein dergleichen, mit so grosen Pfannen versehenes Gebäue, mit sehr gutem Erfolg, auf dem Salzwerk bei Nauheim in der Wetterau bauen lassen.

§. 556.

Da ich einen Siedeheerd, mit dem dazu gehörigen Siedehaus, so vollkommen deutlich vorgestelt, und erklärt habe: So will ich nun auch noch einige ganz unentbehrliche Zusäzze dazu machen, und die beschränken sich:

1. Auf die, nach der Verschiedenheit der Materie an den Salzpfannen, zu machende Einrichtung in dem Heerde;
2. auf die, nach der Verschiedenheit des Brandes, in diesem Heerd zu treffende Vorrichtung;
3. auf die lange Erhaltung des Feuers unter der Siedepfanne, und die davon abhangende Erspahrung am Brande; und dann
4. auf die Zahl der Pfannen, die man in ein Siedehaus sezzen kan.

Ich will alle diese so höchstwichtige Materien in den folgenden §. §. etwas genauer auseinander sezzen.

§. 557.

Ich habe, so viel die Einrichtung des Heerds, nach der Beschaffenheit der Materie an den Siedepfannen, betrift (§. 556 Zif. 1), den Heerd, welchen ich beschrieben habe, blos zu eisernen Pfannen eingerichtet: Will man aber bei einem solchen Heerde die Einrichtung machen, daß man darauf eine bleierne Pfanne stellen kan (§. 533); So muß man über diesem Heerde einen Rost von gegossenem Eisen vorrichten, und eben darauf diese Pfannen stellen, weil sich sonst solche, wegen der Biegsamkeit dieses Metalles, von der Schwere der Sole sehr leicht einbeugen, und die Krampen in einem so weichen Metall nicht halten, wenn man solche an Pfannenhakken anhängen wolte (§. 536 Zif. 7). Ich habe einen solchen Rost, mit der ganzen Einrichtung des Heerdes, schon in dem 589 §. meiner Schmelzkunst bei dem Vitriolsieden beschrieben, und darum übergehe ich ihn hier, doch bemerke ich noch so viel, daß dieser Rost bei dem Salzsieden nach der Gröse der Pfannen eingerichtet werden müsse.

§. 558.

Es ist bei dem beschriebenen Siedeheerd die Einrichtung, in Rücksicht auf die Art des Brands (§. 556 Zif. 2), blos so gemacht, daß man darinn mit Wellen und Scheitholz feuert, und das ohne einen Rost von eisernen Roststangen, weil

weil dieser zu vielen unnötigen Brand wegnimt (§. 519). Bei alle dem liegt aber auch das Gehölze gleich auf der Sole des Heerds, weil, wenn man solches auf einen Rost von etlichen in die Länge gehenden, nur 1 Fus hohen Mäuergen legt, der Raum darunter gar bald mit Kohlen angefült ist, und also durch eben diese Einrichtung dem Feuer, das ohnehin stark genug brent, kein besserer Zug verschaft wird. Will man indessen auch mit Torf oder Steinkohlen feuern: So darf man nur einen Rost von gegossenen eisernen Roststangen (§. 519), die 4 Zoll breit und dik sind, unter eine solche Pfanne legen, so, daß solcher so breit ist, wie die Sole des Heerds, dann bei Pfannen von 22 bis 25 Fus lang 6 bis 8, bei Pfannen von 50 Fus lang aber 20 bis 25 Fus lang, und so beschaffen ist, daß er 2, 3 bis $3\frac{1}{2}$ Fus tief unter dem Heerde liegt (§. 530), ausserdem aber auch die Roststangen beim Torfe 1 bis $1\frac{1}{2}$, bei den Steinkohlen aber $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll weit von einander liegen, damit das kleine Gebrökkel nicht durch den Rost fallen könne. Bei dieser Einrichtung hat indessen das Feuer noch nicht den zu diesem Brande erforderlichen Zug, und darum muß man noch unter dem Rost einen **Windfang** machen. Dieser nun bestehet in einem unter dem Roste befindlichen hohlen Raume, dem Aschenfall, der so breit, und lang ist, als der Rost selbst, eine Tiefe von 5 bis 6 Fus hat, und dann nur auf einer, oder

auf beiden Seiten, mit einem unter dem Bau herlaufenden, und zu Tage ausgehenden Kanal, dem eigentlichen Windfang, versehen ist, der dann mit diesem Aschenfall in gleicher Höhe liegt, mit ihm einerlei Höhe, und dann auch seine Länge zur Breite hat, sonst aber so lang, als die halbe, oder die ganze Breite des Siedehauses ist, wenn er durch den ganzen Bau durchgehet. Ich habe diese, die Einrichtung eines Rostfeuers nicht im Kupfer vorgestelt, um mehrere Kupferplatten zu erspahren, in dem 4 §. meiner Beschreibung eines Cupolofens, worinn man mit Torf, Steinkohlen, Wellen und Holz rösten und schmelzen, auch alle Säugerarbeit verrichten kan, habe ich indessen einen solchen, dort im Kupfer vorgestelten Rost, mit dem dazu gehörigen Windfang, gehörig beschrieben.

§. 559.

Ich habe, was nun auch die lange Erhaltung des Feuers unter den Siedepfannen, und die davon abhangende Erspahrung an dem Brande betrift (§. 556 Zif. 3), schon in dem 528, 529, 534 und 535 §. gezeigt, daß es zu längerer Erhaltung des Feuers unter der Pfanne, und daher auch zu der Erspahrung des Brandes sehr vorteilhaft ist, wenn man die Siedepfannen sehr gros, besonders mehr lang, als breit, und dann hinten viel schmäler, als wie vorne, also eyförmig

macht.

macht. Die von einer Siedepfanne durch die Züge weggehende Hizze kan bei alle dem aber auch noch dadurch benuzt werden, wenn man solche unter eine Wärm- oder Gradierpfanne leitet, und habe ich in der eilften Abhandlung meiner vermischten, meist ökonomischen Schriften §. 5, 6, 7 und 8 eigene, ganz besondere Gradierpfannen angegeben, worinn man dann wechselsweise gradieren, und sieden kan, weil die gewöhnliche Wärmepfannen, wenn man darinn immer wärmen, oder gradieren will, dem Nachteil unterworfen sind, daß solche gar bald verrosten (§. 47 Zif. 7).

Auserdem lassen sich auch in den Heerden unter den Siedepfannen sehr gute Circulirfeuer vorrichten, und da diese das Feuer sehr lange in dem Heerde unter der Pfanne erhalten, und dabei sehr vieler Brand erspahrt wird (§. 522): So sind auch die Circulirfeuer bei dem Salzsieden eine sehr gute Sache, doch verbrennen hierbei die Pfannen, wenn sie nicht sehr gewahrt werden, eher, als die, welche blos über dem hohlen Heerde stehen. Eigene, nicht auf die gemeine Art eingerichtete, Heerde, mit einem Circulirfeuer, habe ich in den eben gedachten Schriften §. 9 und folg. angegeben, und darauf beziehe ich mich blos hier, um alle Weitläuftigkeit zu vermeiden.

§. 560.

Man legt, so viel endlich auch die Zahl der Pfannen angehet, die man in ein Siedehaus stelt (§. 556 Zif. 4), gemeiniglich nur eine Pfanne in die Breite eines Siedehauses, und zwar so, daß zwei Pfannen in einen Bau kommen, die eine an dieses, die andere aber an das andere Ende des Baues, wobei dann iede, wie in dem erklärten Siedehaus, ihren eigenen Vorheerd hat, und zwischen beiden ein gemeinschaftliches Salzmagazin befindlich ist, das dann von den zwei Trokkenöfen dieser Pfannen zugleich erwärmt wird. Man macht aber auch, wie ich in dem 5ten und folgenden §. §. der eilften Abhandlung meiner vermischten, meist ökonomischen Schriften gezeigt habe, in die Mitte des Gebäues einen gemeinschaftlichen Vorheerd, so, daß die eine Pfanne zur Rechten, und die andere zur Linken zu stehen, dann aber hinter iede ein eigenes, nur mit dem Trokkenofen von dieser Pfanne versehenes, Magazin zu liegen komt, das aber nicht so warm ist, als wie das eben gedachte erstere.

Man handelt auserdem weislich, wenn man, bei dem einen, oder andern dieser Siedehäuser, stets zwei Siedepfannen in der Breite des Gebäues neben einander stelt, weil man in einem solchen Falle bei einerlei Vorheerden, und Heerden ohne Gradierpfannen statt 2, wirklich 4, und bei Heerden mit Gra-

dierpfannen hingegen, anstatt 4, wirklich 8 Pfannen bekomt, auser dem allen aber ein Gebäue, das um 10 bis 15 Fus breiter ist, keinen so grosen Unterschied in den Kosten macht. In dem 12 §. der eben gedachten Schriften habe ich ein, mit zwei neben einander gestelten Pfannen, im Grundriß vorgestelltes Siedehaus beschrieben, und beziehe ich mich also darauf hier. Auserdem bemerke ich, daß ich, um grösere Baukosten, und mehreren Brand zu spahren, unter den Siedehäusern ohne Circulirfeuer, ein Siedehaus, worinn zwei 50 Fus lange eiförmige Pfannen (§. 534) an den beiden Enden neben einander liegen, und das Salzmagazin in der Mitte ist, das dann von vier Pfannen durch vier Trokkenöfen erheizt wird, vor das vorteilhafteste halte, und doch kan man, bei einem solchen Siedehaus noch eine kleine Wärmpfanne anbringen.

Eben so halte ich aber auch bei Siedehäusern mit Circulirfeuern, ohne, oder mit Gradierpfannen, die vor die besten, welche in das Quadrat 25 Fus gros sind, und das Salzmagazin, wenn keine Gradierpfannen dabei sind, in der Mitte, auserdem aber zur Seite haben.

In dem 9 §. der schon gedachten Schriften habe ich einen im Grundriß vorgestelten Bau mit Circulirfeuern von der Art erklärt, und eben da habe ich auch angezeigt, daß man dabei auch den

Rauch, vermittelst eines blechernen Rohrs, durch die Mitte der Pfanne abführen könne, eben darum also halte ich mich hier damit nicht länger auf, noch aber bemerke ich, daß ich auch zwei solche 25 Fus breite Pfannen in der Breite eines Baues neben einander stellen würde, wenn nur nicht der Bau zu weit, und daher zu kostbar würde.

Der zweite Abschnitt

von der

Salzsiedung an und für sich.

§. 561.

Es kommen bei der Salzsiedung an und für sich (§. 502 Zif. 2) einige, sehr wesentlich von einander unterschiedene Materien vor, und die betreffen:

1. die Gründe, worauf die Salzsiedung beruhet;
2. die Regeln der Salzsiedung an sich selbst;
3. den Verlust des Salzes bei dem Sieden; und dann
4. die bei dieser Siedung vorkommende Siedeproben.

Alle

Alle diese Dinge sind sehr wichtig, und darum will ich sie in den nachstehenden Kapiteln so ganz umständlich, vortragen.

Das erste Kapitel

von den Gründen, worauf die Salzsiedung beruhet.

§. 562.

Ich will die Gründe, worauf die Salzsiedung beruhet (§. 561 Zif. 1), in diesem Kapitel so ganz kurz nach einander abhandeln, und ist der erste Grund, worauf das Salzsieden beruhet dieser. Da das Wasser nur eine gewisse Menge von dem in ihm aufgelösten Salze beherbergen kan (§. 66 meiner Probierkunst, und §. 19 und 63 dieses Werkes): So mus auch das in einer Sole befindliche Salz wieder aus ihr heraustretten, und in seiner festen und natürlichen Gestalt erscheinen, wenn man die Menge des Wassers in der Sole vermindert, worinn eine gewisse Menge Salz aufgelöst sein kan. Dikt oder inspissirt man also eine Sole so lange bei dem Feuer ein, bis die Verhältnis aufgehoben ist, worinn eine gewisse Menge Salz in einer gewissen Menge Sole aufgelöst bleibt (§. 45 und 63 meiner Bergprobierkunst): So müssen auch die überaus feinen Salzteil-

teilchen näher an einander kommen, und sich berühren, und es mus das Salz wieder aus der Sole heraustretten, und in seiner festen, und natürlichen Gestalt erscheinen (§. 40 meiner Bergprobierkunst), eine solche Eindikkung der Sole, bei einem starken Kochfeuer aber (§. 516), pflegt man das Salzsieden zu nennen (§. 83). Diesemnach findet bei ieder Sole, die man siedet, eine gewisse Verhältnis zwischen der in ihr befindlichen Salz- und Wassermenge statt, worinn das Salz anzuschiesen beginnet, oder die Sole gesättiget ist, und diesen Zustand der Sole nent man die Gaare. Man braucht also zu dem Salzsieden eine gewisse Zeit, worinn man die Sole bis zu der Gaare kocht, und diese Zeit, worinn man stark feuert, nent man das Stören (§. 530), das von dem Worte schören, oder schüren gekommen sein mag.

§. 563.

Es ist zwar eine bekante Wahrheit, daß kaltes und kochendes Wasser beinahe gleich viel aufgelöstes Salz in sich erhält, und daß man eben daher, das Küchensalz bei einer beständig erwärmten, immer mehr abdünstenden Sole, also nicht in der Kälte anschiesen läst. Weil inzwischen die Kälte die Zwischenräume der Körper zusammenziehet, also bei dem Salzsieden eben durch die so sehr zusammenziehende Kälte das Salz in der Oberfläche der Sole aus den

Zwi-

Zwischenräumen dieser Sole herausgetrieben wird (§. 63 meiner Probierkunst): So muß auch die Kälte die Austrettung des Salzes aus der eingesottenen Sole befördern (§. 67 Zif. 3 der ebengedachten Bergprobierkunst). Weil nun die Oberfläche der Sole durch die über ihr stehende viel kältere Luft immer erkältet wird: So muß auch das Salz in dieser Oberfläche aus der Sole heraus tretten, und sich in kleine Körpergen zusammenziehen, es geschiehet dann dieses in einer staubigten glänzenden spizzigen Haut, wovon man zu sagen pflegt, daß sich die Gaare zeige, oder stelle (§. 562). So wie man daher zu stören aufhört (der angef. §.): So ziehen sich auch die Salzteilchen in Körner, oder Crystallen zusammen, welche Erscheinung man dann das Körnen, Graniren, Anschiesen, oder Crystallisiren des Salzes zu nennen gewohnt ist (§. 539).

§. 564.

Dieses das Körnen des Salzes kan nun auf eine zwofache Art geschehen:

1. Dadurch, daß man die gaare Sole bei einer gelinden Wärme, die man das **Sokken** nent (§. 539), anschiesen, also das Wasser nur langsam abdämpfen läst, oder

2. daß

2. daß man diese Sole beständig fortkocht, also das Wasser sehr geschwinde abdünstet.

Das grobkörnige Salz, welches man bei dem erstern Verfahren erhält, nenne ich, um der Kürze willen, Sokſalz, das kleinkörnige Salz hingegen, welches man aus dem lezteren Verfahren bekomt, getriebenes, oder Treibsalz. Von beidem mehr in den folgenden §. §.

§. 565.

Zuerst will ich in diesem, und den nechstfolgenden §. §. von dem Körnen des Sokſalzes handeln (§. 564 Zif. 1). Also zur Sache.

Da die Zwischenräume der Sole um desto mehr zusammengezogen werden, ie kälter die Sole wird: So wird auch durch die Kälte die Körnung des Soksalzes sehr befördert (§. 563), indessen hört diese Körnung auch alsdann wieder auf, wenn schon zu vieles Salz angeschossen, und die Verhältnis zwischen der Salz- und Wassermenge aufgehoben ist, worinn das Salz anzuschiesen, oder zu körnen begint (§. 562). Um also diese Verhältnis durch die ganze Sokzeit beibehalten, und das Körnen in einem Stük forttreiben zu können: So muß man die gaare Sole durch diese Zeit in einer beständigen Abdämpfung, also in einer gelinden Wärme zu erhalten suchen, so, daß solche

nicht

nicht siedet, und noch weniger als 212, aber auch nicht unter 160 Grad des fahrenheiterischen Thermometers besizt (§. 52 meiner Bergprobierkunst und §. 516 dieses Werks). Zu diesem Ende nun muß man die Kohlen in dem Herde, wenn das Feuer zu schwach wird, zu Zeiten etwas *aufrühren*. Ja, wenn diese nicht mehr hinreichend sind, die Sole in der Wärme zu erhalten: So muß man, so oft als es nötig ist, ein kleines Feuer, ein sogenanntes Sokfeuer, (§. 545 Buchstaben u, v), unter die Pfanne machen, um eben dadurch die gedachte Verhältnis beizubehalten, und der Sole die nötige Hizze zu geben, doch so, daß diese Sole bei einem solchen Feuer nicht kocht, und das Körnen in der Oberfläche desto besser von Statten gehen könne.

§. 566.

Durch das so eingerichtete gelinde Erwärmen der gaaren Sole, das Sokken, wird also diese Sole in dem Zustand erhalten, daß das Salz in der kälteren Oberfläche gekörnt, zugleich aber auch die Sole gelinde eingedikt, und dadurch in ihrer Gaare, und der Verhältnis zwischen der Salz- und Wassermenge erhalten wird, worinn sich solche körnet (§. 562). Bei der so kalt getrieben werdenden Sole geschiehet es indessen, daß nach und nach ein groser Teil des Salzes, das man dann aus der Pfanne nimt, aus der Sole heraus tritt, und das so schwache Feuer

nicht

nicht mehr so vieles Wasser abdämpfen kan, als zu der eben gedachten Verhältnis nötig ist. In einem solchen Fall wird dann aber diese Verhältnis wieder hergestelt, wenn man unter die Pfanne ein wirkliches Kochfeuer macht, welche Handlung man dann das Aufkochen nent, und worauf man wieder zu sokken anfangen muß, so, daß man das Aufkochen, und Sokken in der Sokzeit einigemal wiederholt.

§. 567.

Durch das Stören, Sokken und Aufkochen, wird also das Salz aus der Sole geschieden, dergestalt, daß zulezt nur noch wenige Sole übrig bleibt. Diese nun kocht man noch so lang, bis das Salz, das man an die Seite ziehet, ganz heraus tritt, und noch eine bittere Sole, die Bittersole, oder Mutterlauge übrig bleibt (§. 67 und 555), diese, die lezte Handlung aber heist das Trokkenmachen (§. 545 Buchstaben u, v).

§. 568.

Weniger Weitläuftigkeit ist das Körnen des Salzes bei einem beständigen Kochen, unterworfen, wodurch man das Treibsalz erhält (§. 564 Zif. 2): Denn wenn man die gaare Sole beständig kocht; So wird die Wassermenge in der Sole in kurzer Zeit viel geringer (§. 562), das Salz tritt stets in der Oberfläche heraus (§. 564), und indem man

man das niedergekochte Salz aus der Pfanne nimt, und zulezt trokken macht, so bleibt nur noch die Bittersole übrig (§. 567).

§. 569.

Jezt, und da ich die allgemeinen Gründe der Salzsiedung vorgetragen habe: So will ich auch noch einige allgemeine Wahrheiten hieher sezzen, und die betreffen:

1. die Zeit, worinn man in einer Siedepfanne die eingelassene Sole zu Salz siedet;
2. Die Salzmenge, welche man iedesmal bei einem Sude erhält.
3. Die Zeit, wie lange man stören muß;
4. die Absonderung des Grieses von der Sole;
5. das zwekmäsige Sokken; und dann
6. das zwekmäsige, und beständige Kochen der Sole.

Also mehr hiervon in den folgenden §. §.

§. 570.

Man nennet das bei einem Sud in einer Salzpfanne iedesmal gemachte Salz ein Werk, und richtet bei den Pfannen, die ich im 528 §. angegeben habe, das Stören, Körnen, und Trokkenmachen, es mag Sok- oder Treibsalz gemacht

werden, gemeiniglich so ein, daß in 56 Stunden ein, also in einer Woche drei Werke Salz gemacht werden (§. 564, 565, 566, 567, 568 und 569 Zif. 1), wobei man dann, der Erfahrung nach, ein ganz gutes Salz erhält. Doch im Frühiahr und Herbste, worinn die Sole so viel geringhaltiger und die Luft ohnehin sehr stark mit Dünsten angefült ist (§. 547 Zif. 12), macht man nur alle 84 Stunden ein, also die Woche nur zwei Werke, um ein desto besseres Salz zu erhalten.

§. 571.

Damit man aber auch das iährlich nötige Salz in der besten Siedezeit sieden könne (§. 423, 530 und 535): So muß man eine gewisse Salzmenge festsezzen, die ein Werk enthalten soll (§. 569 Zif. 2), und die kan, der Erfahrung nach, wenn das Salz gut werden, und Zeit genug zum Körnen haben soll, in Pfannen, die 16 Fus breit, und 22 bis 25 Fus lang sind, nicht mehr, als wie 22 bis 25, in Pfannen aber, die 16 Fus breit, und 50 Fus lang sind (§. 528), nicht weniger, als 50 Achtel betragen, iedes Achtel zu 200 Pfund cöllnischen Gewichts gerechnet. Um also diese Salzmenge auf ein Werk zu bekommen: So muß man festsezzen, wie viele Zoll hoch gaare Sole man nach dem Stören in der Pfanne haben muß, damit man diese Salzmenge bekomt. Diese nun beträgt oft

10 bis 12 Zoll: Und weil eine Pfanne voll siedwürdiger Sole (§. 309) so viele gaare Sole nicht geben kan: So muß man so, wie eine Pfanne voll Sole etliche Zoll tief eingesotten ist, wieder andere einlassen, und das so lange, bis man die nötige Höhe der gaaren Sole zu der festgesezten Salzmenge eines Werkes erhält. Man muß dabei aber auch dahin sehen, daß man die Sole nicht zu weit eindikke, und dann auf einmal zu viel kalte Sole in die Pfanne lasse, wobei dann die warme zu stark geschrekt, und mehr Holz verbrent wird, als nötig ist, weil zu viele Zeit hingehet, bis die warme Sole wieder in das Kochen komt. Man muß vielmehr stets nur so viele Sole zulassen, daß solche noch etwas in dem Kochen bleibt.

§. 572.

Die Zeit, worinn man stört, und die Sole durch das Kochen zur Gaare bringt (§. 562 und 569 Zif. 3), ist dem Nachdenken, und der Erfahrung nach, sehr verschieden, und kürzer ist solche im Sommer, also, wie in dem Frühiahr, und Herbst, worinn die Luft ohnehin dik, und nicht so geschikt ist, viele Dünste in sich aufzunehmen (§. 423 und 545 Zif. 12). Gemeiniglich beträgt diese Zeit bei 18 bis 24 Loth Salz in 100 Loth Sole im Sommer 4 bis 5, im Frühiahr und Herbste aber 6, 7 bis 8 Stunden. Vernunft und Erfahrung beweisen dabei, daß man um desto weniger Brand nötig hat, und bei dem

Sokkalze um desto mehr Zeit zu dem Sokken eines Werkes übrig behält (§. 530), wenn man die Sole sehr stark kocht, und so geschwind zur Gaare bringt, als es nur immer möglich ist. Eben darum also muß man die Sole vornehmlich bei dem Sokkalze so geschwinde, wie nur immer thunlich ist, zur Gaare zu bringen, und solche von dem Schaume wol zu reinigen suchen (§. 562 und 563), damit man kein zu kleinkörniges Salz (§. 530), auch noch Zeit genug zum Sokken bekomme (§. 570), doch kurz vor der Gaare muß man nicht zu stark feuern, damit nicht zu viele Salzsäure verflüchtige, die so leichte verfliegt (§. 20 und 23).

§. 573.

Weil das Feuer durch die Erschütterung, welche der schwankende Aether macht, alle Körper zertrent, und auflöst (§. 45 meiner Bergprobierkunst): So geschiehet es auch, daß sich bei dem Stören der lezte Gries, eine kalkartige, oft mit Gyps, oder Selenit gemischte Erde (§. 26, 46, 303, 304 und 535), von der Sole scheidet, und findet man, daß er an den Orten in der Pfanne sinkt, oder fält, wo bei dem Stören die wenigste Hizze, und die Sole am ruhigsten ist, und das ist hinten in der Pfanne. Um also diesen von der Sole geschiedenen Gries aus der Sole herauszuschaffen (§. 569 Zif. 4): So sezt man zwischen die hinteren Pfannenbäume

6 und mehrere Sezpfannen (§. 508). Weil nun an den Orten, wo diese Pfannen stehen, die Sole, von der Hizze weniger angetrieben, nicht in die Höhe stosen, und Blasen werfen kan, also über diesen Pfannen diese Sole viel ruhiger ist: So sezt sich dann auch auf diese Pfannen der Gries, und diese nimt man dann oft genug mit dieser Unreinigkeit angefült, so lange aus der Pfanne, und reiniget solche, bis aller Gries von der Sole abgesondert ist. Einige Sole nun hält noch sehr wenig Gries, andere hingegen, und die, welche nicht hoch genug gradiert ist, läst noch viele von dieser Unart in der Pfanne fallen (§. 304 und 307). Einige Sole läst auch den Gries sehr geschwinde, andere aber erst alsdann fallen, wenn solche zur Gaare komt. In dem lezteren Fall ist es etwas schwer, den Gries gehörig von der Sole abzusondern, und er komt, wenn es nicht vor der Gaare geschiehet, mit unter das Salz. Man erreicht indessen die Absicht, und scheidet den Gries von der Sole, wenn man vor der Gaare etwas schwach stören läst (§. 573), um dadurch Zeit zur Absonderung des Grieses zu erhalten, und dann auch eben dadurch zu verhindern, daß sich die Sole nicht so stark bewegen, und daher der Gries eher sezzen kan.

§. 574.

Weil das Salz beinahe 2⅐ mal so schwer, als wie das gemeine Wasser, und viel schwerer, als wie

die Sole ist (§. 16 und 66): So folgt, so viel nun auch das zwekmäsige Sokken angehet (§. 569 Zif. 5), daß das in der Oberfläche der Sole in Körnern angeschossene Salz in der Sole zu Boden sinken müsse, so bald die Crystallen (§. 15) schwerer werden, als die Sole, welche sie aus ihrer Stelle treiben (§. 206 meiner Bergmaschinenkunst), und demnach sezt sich das bei dem Körnen der Sole angeschossene Salz, das von Zeit zu Zeit aus der Pfanne genommen wird, alle auf dem Boden der Siedepfanne an. Weil nun die Kälte das Anschiesen, oder Körnen des Salzes beim Sokken sehr befördert (§. 565), und die Crystallen dabei so geschwinde nicht zu Boden sinken können: So entstehen auch bei dem Sokken sehr grose Crystallen, und diese werden um desto fester und stärker, ia um desto mehr mit der Salzsäure gesättiget, ie kälter die Sole bei dem Sokken gehalten wird. Es beweist dieses dann auch wirklich die Erfahrung: Denn immer wird man finden, daß die Crystallen am Ende der Siedepfanne, oder nahe an den Zügen, viel gröser, oder das Salz viel gröber, oder grobkörniger ist (§. 519), als wie weiter vorne, wo das Feuer liegt. Eben daher komt es aber auch, daß man in den 50 Fus langen Pfannen ein gröberes Salz bekomt, als wie in den kurzen, nur 22 bis 25 Fus langen Pfannen (§. 528). Wenn demnach die Hizze bei dem Sokken zu stark

ist: So schiest das Salz nicht gehörig in der Oberfläche der Sole an, und die dadurch hervorgebrachte stärkere Bewegung in der Sole verursacht, daß sich solche über die Crystallen erhebt, dann aber, und wenn die angeschossene vierseitige pyramidalische hohle Crystallen Sole schöpfen (§. 15), sinken solche bei der Bewegung dieser Sole, ehe sie noch die gehörige Gröse und Dichtigkeit bekommen haben, zu Boden, und man bekomt ein mattes, reines, oder kleinkörniges Salz (§. 15).

§. 575.

Aus den so eben gedachten Ursachen, und der Fettigkeit der Gaarsole, die sich bei einer zu stark erkälteten Sole in der Oberfläche zusammen ziehet, erfolgt dann auch ein kleinkörniges Salz, wenn irgend woher eine kalte, stark bewegte Luft auf die Sole fält, und solche dadurch stark bewegt wird, oder dabei, wie eben gedacht worden, eine fettige Haut auf der Oberfläche der Sole erfolgt, die dann das Körnen des Salzes sehr hindert (§. 569 Zif. 5). Eben dieses ist aber auch der Grund, warum man die Schwadenfänge mit Thüren versiehet, und damit während dem Sokken bei stürmischem Wetter diese Schwadenfänge bis auf eine kleine Oefnung, wodurch dann nur der Schwaden ausziehen kan, verschliest (§. 547 Zif. 12), auch sonst die Thüren an der Siedekammer wol zuhält.

§. 576.

Es stelt sich bei dem zwekmäsigen Sokken (§. 569 Zif. 5) zuweilen auch hier und da eine Haut oder Kruste von Salz auf der Sole ein, die den Blasen sehr ähnlich siehet, und diese muß man, weil sie die Ausdämpfung der Sole, und den Zutritt der kältern Luft, also das Körnen sehr verhindern (§. 563), in die Sole mit einem Berlöffel eintauchen (§. 506), oder ein wenig Sole darauf sprengen, das man dann das Brechen der Krusten zu nennen pflegt.

§. 577.

Weil die Gährung ein Mittel ist, wodurch man die Teile eines Körpers von einander trennen, und die heterogenen Teile ausscheiden kan: So bedient man sich auch bei dem Salzsieden, und zwar noch vor dem zwekmäsigen Sokken (§. 569 Zif. 5), der Gährung, um dadurch die nicht wesentlichen, besonders die zähen öhligten Teile, die dem Körnen hinderlich sind, von dem Salze auszuscheiden (§. 22, 23, 24, 25 und 26), und die Sole zum Körnen geschikter zu machen. Alle Körper also, die geschikt sind eine Gährung in der kochenden Salzsole hervorzubringen, die kan man auch zu der Reinigung dieser Sole gebrauchen. Sie heisen Zusäzze, und sind vornehmlich Eierweis, saure Molke, und Ochsenblut, das an einigen Orten Farbe heist. Diese Dinge giest man dann bei dem Kochen der

Sole

Sole in die Pfanne, und schäumt solche fleisig ab (§. 506, und 507). Man gebraucht alle diese Scheidungsmittel so, daß man sie in etwa einem Kubikfuse heiser Sole auflöst, und dann in die Pfanne schüttet, darauf aber mit der Sole wol umrührt. Auf eine 16 Fus breite, und 50 Fus lange Pfanne nun kan man das Eierweis von ein Duzzend Eiern, und einige Pfund saure Molke, oder Ochsenblut nehmen. Aber auch dann, wenn sich die Gaare zeigt (§. 563), kan man das Körnen sehr befördern, wenn man Spiritus Vini, oder Spiritum Salis communis an den Schaumlöffel streicht (§. 506), und damit in der Oberfläche der Sole auf- und abfährt. Ja auch das Bier, das man zu verschiedenen malen in die Sole sprengt, und zu Halle in Sachsen Schwenkebier heist, womit sich dann die Halloren zugleich treflich den Hals schwenken, gebraucht man zum Körnen des Salzes.

So, und auf die Art reiniget man die Sole von einem Teile der ihr beigemischten fremdartigen Teilen, es gibt inzwischen sehr viele Sole, welche dieser Zusäzze gar nicht bedarf, immer aber enthält der fettige und öhligte Schaum, der auf der kochenden Sole entstehet, eine lettige Erde, und einen Teil des Grieses, oder der der Sole beigemischten kalkartigen Erde (§. 573).

§. 578.

Man hat bei diesem, dem zwekmäsigen Sokken (§. 569 Zif. 5), und dem daher kommenden Soksalze (§. 564), den so grosen, und wesentlichen Vorteil, daß man aus den Gründen, die §. 574 angeführet worden, ein sehr festes, und grobkörniges Salz erhält, und dann wird durch das so gelinde Feuer bei dem Körnen des Salzes nicht so viel von der so flüchtigen Salzsäure verflüchtiget (§. 23). Eben daher ist dann aber auch dieses Salz viel stärker und würzender, ia nicht so fliesend, als das Treibsalz (§. 15, 24, 25 und 564). Das Sokken hat auserdem aber auch den so grosen Nuzzen, daß man, bei einem so gelinden Feuer, sehr viel an dem Brande erspahrt, weil vorerst nicht so viele Feuerteilchen zum Schornstein hinausfahren, und weil man fürs andere ohne das auch noch die Schieber zustelt (§. 545 Buchstaben n, o), teils um die Hizze von den Kohlen unter dem Heerde zu behalten, teils aber um eine gelindere Wärme zu erregen.

§. 579.

Bei dem zwekmäsigen beständigen Kochen der Sole (§. 568, und 569 Zif. 6) hat man nur davor zu sorgen, daß man die Zeit, worinn das Werk fertig werden soll, und dann die Höhe der gaaren Sole in der Pfanne festsezze (§. 570 und 571), daß man mit einem starken Feuer abstöre

(§. 572.),

(§. 572), daß man den Gries von der Sole gehörig absondere (§. 573), daß man die Sole in einem beständigen Kochen erhalte, doch solche, um nicht zu viele Salzsäure zu verflüchtigen, und allzu vielen Brand zu verliehren, bei dem Kochen nach der Gaare, dem Nachkochen nicht übertreibe (§. 578), daß man das zu Boden gefallene Salz fleisig ausnehme (§. 574), daß man die Siedekammer vor dem Zug der Luft bewahre (§. 575), daß man die Krusten auf der Sole fleisig eintauche (§. 576), und daß man der Sole die nötigen Zusäzze zu ihrer Reinigung gebe (§. 577). So vorsichtig man indessen auch nur immer bei dieser der Siedung des Treibsalzes zu Werke gehet (§. 564): So bekomt man doch immer, aus den §. 574 angeführten Gründen, bei dieser Siedeart, ein weniger festes, sehr mattes, reines, oder kleinkörniges, ia auch ein sehr schwaches, weniger würzendes, und sehr fliesendes Salz, weil eben bei dieser Siedeart zu viel von der so flüchtigen Salzsäure verflüchtiget wird, eben diese so starke Verflüchtigung der Salzsäure ist aber auch die Ursache, daß bei dieser Siedeart mehr Salz verlohren gehet, und mehrere Bittersole erhalten wird, als wie bei dem Sokſalze (§. 578). Man hat auserdem aber auch bei dieser Siedeart, da man dabei ein beständiges Kochfeuer unterhalten muß, den so grosen Nachteil, daß man, weil so vieles

Feuer

Feuer zum Schornstein hinausfliegt, sehr viel mehr Brand nötig hat, als wie bei dem Sokſalze, und dann werden durch das beständige Feuern die Pfannen sehr geschwinde verdorben. Doch in einigen Ländern sind die Menschen an das kleinkörnige Salz gewöhnt, und muß man sich daher in dem Falle öfters nach dem Wahne der Menschen richten, man kan aber das Salz kleinkörnig genug machen, wenn man die Sole nach der Gaare bei eben dieser Siedeart fleisig genug umrührt.

Das zweite Kapitel von den Regeln der Salzsiedung an sich selbst.

§. 580.

Da ich die Gründe, worauf die Salzsiedung beruhet, in den vorhergehenden §. §. so ganz umständlich vorgetragen, also eine ganz gute Theorie vorausgeschikt habe: So will ich nunmehr auch zeigen, wie man ein gutes, festes Salz sieden solle (§. 561 Zif. 2). Ich will das ganze Verfahren in kurze Regeln zusammen fassen, und zeigen:

1. wie man das Sokſalz, und dann
2. wie man das Treibſalz verfertiget.

Beides also soll in den nachstehenden §. §. geschehen.

§. 581.

§. 581.

Sokfalz zu machen (§. 580 Zif. 1).

Auflösung.

1. Man stelle, wie man an einigen Orten zu sagen pflegt, den Heerd, das ist, man schüre Wellen, Scheitholz, Torf oder Steinkohlen unter die Pfanne, und das so viel, daß man, wenn diese Brennmaterialien angestekt werden, ein heftiges Kochfeuer bekomt (§. 562).

2. Man ziehe die Schieber auf (§. 545 Buchstaben n, o), und stekke diesen Brand sogleich an: So aber wie er angebrent ist; So lasse man auch zum erstenmal siedwürdige Sole, oder Laabe ein (§. 416), so wird die Sole, so, wie die Pfanne voll wird, auch gleich erhizt, man lasse aber nur so viele Sole in die Pfanne, daß solche nicht überkochen kan (§. 416 und 571). So wie

3. die Sole zu schäumen anfängt: So schäume man solche, durch Hülfe des Schäumlöffels, und des Ristes, wol ab (§. 506, 507 und 572), und gebe ihr die allenfals nötigen Zusäzze, damit man solche wol reinige (§. 577). Wenn man nun hierbei

4. gewahr

4. gewahr wird, daß sich auch der Gries von der Sole ausscheidet, und zu Boden fält: So sezze man die nötigen Sezpfannen zwischen den hinteren Pfannenbäumen in die Sole, hebe solche fleisig aus, reinige sie iedesmal, nachdem man die darauf stehende Sole in die Pfanne laufen lassen, von dem Griese, und sondere dadurch diese Unreinigkeit von der Sole ab (§. 573). Ist

5. während dem, als dieses geschehen ist, die Sole etwas eingekocht (§. 571): So lasse man zum zweiten-, und so zum drittenmal, und überhaupt so ofte ein, bis man die nötige Höhe der gaaren Sole in der Pfanne hat, nach iedem Einlaß aber reinige man die Sole, wie bei Ziffer 3 und 4 gedacht worden, den lezteren Einlaß nehme man indessen etwas stärker, als wie die vorhergehenden, damit die Sole nicht zu geschwinde gaar wird, und man die nötige Zeit gewint, um solche vom Schaum und Gries zu reinigen (§. 571, 573 und 577), ia auch nicht zu vieles Feuer zum Sokken übrig bleibt, wobei man immer ein kleinkörniges, weniger scharfes Salz bekomt (§. 574 und 579.) Dieses das Stören, das auch sogenante Gaarkochen nun

6. ver-

6. verrichte man so geschwinde, wie möglich, damit desto mehr Zeit zum Sokken übrig bleiben möge (§. 572), die Sole aber reinige man durch das Abschäumen, und die Sezpfannen zu der Zeit, wenn der Gries fält, sehr genau, und gebe ihr im nötigen Falle, die ihr dienlichen Zusäzze, damit solche in eine stärkere Gährung kommen, und sich die fremdartigen Teile mehr ausscheiden mögen (§. 577). Man mache indessen das Feuer, wenn die Sole bald zur Gaare kommen will, nicht zu stark, damit man gleich nach der Gaare den Heerd zustellen, und dadurch verhindern könne, daß sich kein kleinkörniges Salz zu Boden sezze (§. 574). Wenn sich iezt

7. die Gaare stelt (§. 562, und 563): So sezze man sobald, als nur der Rauch, und die Flamme weg ist, die Züge mit den Schiebern, auch den Schwadenfang zu (§. 545 Buchstaben n, o und §. 547 Zif. 12), und fange an zu sokken, so, daß man der Sole die nötigen Zusäzze gibt, wenn sich solche nicht körnen will (§. 577), allen Zugang der Luft zur Pfanne verhindert (§. 575), die Krusten auf der Sole fleisig eintaucht (§. 576),

und dann dabei die Sole nur in einer gelinden Wärme und dem §. 565 gedachten Wärmegrad erhält, wobei dann das Salz in sehr groben Crystallen anschiest (§. 574, 575 und 578): Wird iezt

8. die Sole so kalt, daß solche unter den eben gedachten Wärmegrad herum komt, und nur noch wenige Salzcrystallen zu Boden fallen, welches ein geübtes Auge blos an dem schwächern Abdämpfen der Sole sehen, oder auch mit einem Finger fühlen kan: So rühre man die Kohlen in dem Heerde auf, und werfe allenfals etwas Holz, Torf oder Steinkohlen auf den Heerd, man mache nemlich ein Sokfeuer (§. 565), ziehe zugleich aber die Schieber etwas auf, und wenn die Sole wieder den nötigen Wärmegrad hat, und kein Rauch und Flamme mehr unter dem Heerde ist; So sezze man die Schieber wieder zu (§. 545 Buchstaben n, o). Man sokke iezt

9. auf das Neue, und eben so, wie bei Zif. 7 gewiesen worden: So wie aber iezt die Sole wieder unter den bei Zif. 8 gedachten Wärmegrad herunter gefallen ist, und nur noch wenige Salzcrystallen zu Boden sinken; So ziehe man das Salz, das

das sogenante Vorsalz, oder weise Salz, welches weiser, und weil es sehr langsam getrieben wird, auch gröber, als das nachfolgende ist, mit langen Kisten an die langen Seiten der Pfanne (§. 507) und lasse es da etwas abtroknen. Ist

10. auch dieses geschehen: So schöpfe man das ausgezogene Salz, das man auch den ersten Auszug nent, mit Handschaufeln (§. 509) in die §. 510 gedachte Körbe, oder wirke es aus, und sezze solches auf die Pfannenbäume, damit die in ihm befindliche Sole wieder in die Pfanne laufen, und nicht verloren gehen könne. Wenn

11. auch dieses geschehen ist: So sezze man diese Körbe auf die Darre (§. 510 und §. 550 Buchstaben q, r), damit das Salz recht trokken werde. Ist so

12. der erste Auszug geschehen: So öfne man die Schieber (§. 545 Buchstaben n, o), und mache unter die noch in der Pfanne gebliebene Sole, woraus nun ein groser Teil des Salzes angeschossen, und die Verhältnis zwischen dem Salz und dem Wasser ganz aufgehoben ist, worinn sich das Salz körnet, ein kleines Kochfeuer,

und koche die Sole auf (§. 566), so, daß solche so ganz langsam kocht, und nur kleine Blasen wirft. Sobald aber, als auch

13. dieses geschehen, und die Verhältnis wieder hergestelt ist, worinn sich das Salz körnet (§. 566): So sokke man, um nicht zu viele Salzsäure zu verflüchtigen (§. 23), und ein besseres und gröberes, besser würzendes, und weniger fliesendes Salz zu bekommen (§. 24, 25, 572, 574, 575, 578 und 579), wieder eben so, wie bei Zif. 8. gewiesen worden, und ziehe das Salz, das sogenante Nachsalz, wenn es feste genug ist, wie bei Zif. 9 gewiesen worden, an die Seiten der Pfanne, damit es recht ablaufe, schöpfe dann aber dasselbe wieder aus, und bringe es auf die Darre (Zif. 10 und 11).

14. Dieses, bei Zif. 12 und 13 gedachte Verfahren nun, wobei man ein etwas kleinkörnigeres und schwärzeres, aber, wegen der ihm nun auch beigemischt werdenden Vitriolsäure, und Bittersalze (§. 26) zugleich auch ein schärferes Salz, als das bei Zif. 9 gedachte Vorsalz, erhält, wiederhohle man, sobald keine Salzcrystallen mehr fallen, die Sole zu kalt, und

und des Wassers darinn wieder zu viel wird, das ist, die bei Zif. 12 gedachte Verhältnis aufgehoben wird, zum Zweiten, und so auch zum Drittenmal, und koche also dreimal auf, so bekomt man, weil man nicht beständig, und an einem Stük auf- oder nachkocht, also nicht zu viele Salzsäure verflüchtiget, ein sehr festes und grobes, wol würzendes, und weniger fliesendes Salz (§. 24, 25, 572, 574, 575, 578 und 579). Wenn iezt

15. beides das Vor- und das Nachsalz aus der eingelassenen Sole gesotten ist: So gebe man der übriggebliebenen Sole noch ein starkes Feuer, und mache das dabei niedergekochte lezte Salz, das man an die Seiten anziehet, trokken (§. 567), man schöpfe es in Körbe, und bringe es auf die Darre (Zif. 10 und 11), die übrig gebliebene Bittersole, oder Mutterlauge aber, die nach der Verschiedenheit der Sole eine bald grösere, und bald kleinere Menge ausmacht, und noch sehr wenige Salzsäure enthält (§. 23 und 67), giese man in Rinnen, und lasse sie in den Bitterkasten laufen, damit daraus noch das Bitter- Vieh- oder schwarze Salz anschiesen möge (§. 555). Nunmehr

16. trage man das Salz von der Darre ab, man trage es nemlich in grosen länglichten Salzkörben (§. 510) an den Trokkenofen in der Trokkenkammer (§. 548 Buchstabe a), damit solches recht trokken werden möge. Jezt
17. reinige man den Heerd von der Asche, die Pfanne aber von dem Pfannenstein, einer Kruste von Gries, die dann erfolgt, wenn die Sole nicht hoch genug gradiert ist, oder einen Teil des Grieses mit in die Pfanne nimt (§. 67, 303, 304, 305, 306, 307, 308 und 309), man sehe indessen bei diesem Verfahren auch dahin, daß ein Werk Salz in der einmal festgesezten Zeit fertig werde, und wöchentlich drei, oder auch nur zwei Werke gemacht werden (§. 570). Wenn nun endlich
18. auch dieses geschehen ist: So stelle man den Heerd wieder, lasse zum erstenmal ein (Zif. 1 und 2), und verfahre wie zuvor, so aber mache man, so lange als die Siedezeit dauert, ein Werk nach dem andern, damit, um der mehreren Erspahrung des Brandes willen, der Heerd nie aus der Wärme komme, so aber, wie iedesmal ein Werk abgetragen wird (Zif. 16);

16); So schütte man das von dem vorhergehenden Werk noch an dem Trokkenofen in der Trokkenkammer stehende Salz zu dem Vorrath in dem Magazin, das auch die Trokkenkammer ist (§. 547 Zif. 10), worinn dann das Salz in einer beständigen Wärme liegt, und die Feuchtigkeit aus der Luft so geschwind nicht an sich ziehet (§. 18).

Nun noch einige Anmerkungen über die so angegebene Regeln des Salzsiedens.

a. Es ist möglich, daß man durch ein zu starkes, oder unzeitiges Feuer mehreren Brand verbrennen kan, als wirklich nötig ist, und daher muß man bei dem Sieden eine sehr genaue Aufsicht haben.

b. Auserdeme erfährt man, daß ein Siedhaus mehr Brand erfordert, als ein anderes, und das liegt blos in der Bauart.

c. Geschiehet es, daß eine Pfanne stark auslauft: So streuet man auf den Ort, wo dieses geschiehet, zarte Asche, oder stört etwas stärker, da dann das Auslaufen nachläst.

d. Wenn man sich bei dem Aufkochen, besonders dem Gaarmachen nicht sehr inacht nimt, und das Feuer zu stark, oder neben den Ort macht, wo die Sole in der Pfanne stehet. So verbrent man die Pfanne. Auserdem brent dabei auch das Salz

in der Pfanne auf, das dann ohne Schlagen nicht los gebracht werden kan, wobei aber die Pfannen Schaden leiden, und in ihren Nägeln los werden.

e. Wird eine Pfanne schadhaft: So muß solche, sobald das Werk fertig, und der Heerd etwas kalt ist, durch einen Lappen, ein Stük Eisenblech (§. 536), geflikt werden.

f. Bei einem nach den Lehren des 303, 304, 305, 306, 307, 308 und 309ten §. eingerichteten Salzwerk soll in den Pfannen nie ein Pfannenstein entstehen, es seie dann, daß eine Sole den Gries mit in die Pfanne nimt, und solcher darinn zu einem Pfannenstein wird. Geschiehet nun solches, oder es wird eine reiche Sole gleich aus dem Brunnen versotten (§. 305): So muß man den aus Gries, oder einer kalkartigen, oft mit Gyps gemischten Erde (§. 573), und etwas Salz bestehenden Pfannenstein, den auch sogenanten Salzstein, Schep, Schöp, oder Scherp, (§. 287 meiner Mineralogie), so oft als solches nötig ist, und er die Dikke eines Zolls erreicht hat, durch ein Flakkerfeuer, das man mit Stroh, oder leicht brennendem Holze unter die Pfanne macht, lossprengen, und dann die Stükke, die sich zu feste angebrent haben, mit Hämmern loshauen, die an einem Ende spiz, an dem andern aber platt sind, und einen 3 Fus langen Stiel haben. Es ist dieses das Sprengen des Pfannensteins um so nötiger, weil er die Hizze

sehr

sehr zurükhält, und weil er ofte die Ursache wird, daß die Pfannen verbrennen. Man bereitet aus dem Griese von den Dornwänden in den Gradierhäusern (§. 26), dem okkerartigen Schlamme, der sich in den Solenkasten findet, eisenhaltig ist, und Salzmutter, auch Zunder heist, dem Abschaum bei dem Sieden, der übrig bleibenden Bittersole, dem Pfannenstein, und der Asche vom Salzsieden, welche Dinge Kalkerde, Gypserde, Alkali, Oehl und Salz, also die wesentlichen Bestandteile des Düngers enthalten, einen sehr guten Dünger, und davon habe ich in dem 5ten Kapitel der vierten Abhandlung meiner vermischten, meist ökonomischen Schriften gehandelt.

g. Noch bemerke ich, daß die Bittersole, auser dem Bittersalze, eine lettige Erde, und weise *Magnesia* enthält (§. 26), und in einer sehr schäumenden, schmierigen, öhligten Flüssigkeit bestehet, woraus man am Ende durch die Abdünstung kein festes Salz mehr bekommen kan. Es ist diesem flüssigen Wesen auserdem eigen, daß es, und wenn man es auch ganz eindikt, leichte fliesend wird, und wenn man die Bittersole bei dem lezten Salze auch völlig bis zur Trokne abdünsten läst: So ziehet doch das Salz, welches man noch dabei erhält, gar bald wieder die Feuchtigkeit an sich, und wird ganz fliesend. Bei dem Salzsieden muß man sich daher sehr hüten, daß von dem Bittersalze, welches die

Bittersole enthält, auch selbst von dieser Sole, nicht zu viel in das Salz komt, damit solches nicht fliesend werde (§. 25 und 26), man vermeidet aber diesen Fehler, wenn man nicht zu lange trokken macht (Zif. 15). Wie man eine iede Mutterlauge in ihre Bestandteile zerlegen, und gehörig nuzzen solle, das zeigt der Herr Weber in der so wol gerathenen Schrift: Neu entdekte Natur und Eigenschaften des Kalkes, und der äzzenden Körper, nebst einer ökonomisch-chemischen Untersuchung des Kochsalzes, und dessen Mutterlauge. Hier habe ich sie nur in so weit betrachtet, als sie auf das Salzsieden einen Einfluß hat.

h. Endlich führe ich auch noch an, daß man im Frühiahr und Herbste, wegen des zu langen Störens, der zu kurzen Zeit zum Sokken, und der eben daher bei einem so viel stärkern Feuer, entstehenden mehreren Verflüchtigung der Salzsäure, ein mehr mattes, kleinkörniges, weniger würzendes, und zugleich sehr fliesendes Salz bekomt (§. 24, 25, 572, 574, 575, 578 und 579), das dann ganz natürlicher Weise einen sehr grosen Abgang leidet.

Nun weiter, und zu der Verfertigung des Treibsalzes.

§. 582.

Treibsalz zu machen (§. 580 Zif. 2).

Auf-

Auflösung.

1. Man stelle den Heerd, stekke solchen an, und lasse Sole ein (§. 581 Zif. 1, 2 und 3).
2. Man reinige die Sole mit dem Schaumlöffel und den Sezpfannen von dem Schaum und Griese, und lasse zu verschiedenen malen so lange Sole ein, bis man die nötige Höhe der Gaarsole bekomt, bei alle dem aber versehe man die Sole im nötigen Falle mit den ihr dienlichen Zusäzzen, und mache solche gaar (§. 581 Zif. 4, 5, 6, und 7). Jezt
3. feure man etwas schwächer, doch so, daß man die Sole nachkocht, und in einem beständigen, aber nicht zu starken Kochen erhält (§. 568 und 579). Wenn
4. ein sehr groser Teil des Salzes, das Vorsalz, nieder gefallen ist: So ziehe man solches an, und bringe es auf die Darre (§. 579 und 581 Zif. 9, 10 und 11). Man koche indessen
5. immer gelinde fort, und halte damit so lange an, bis man auch das Nachsalz anziehen, und in die Körbe auf die Darre bringen kan (§. 579 und 581 Zif. 13 und 14). Nunmehr
6. mache man das lezte Salz trokken, und bringe es auf die Darre, die Bittersole

aber lasse man in den Bitterkasten (§. 581 Zif. 15). Jezt

7. trage man das Salz ab, und reinige beides, den Heerd, und die Pfanne, so, daß ein Werk in der festgesezten Zeit fertig wird (§. 581 Zif. 16 und 17). Endlich

8. stelle man den Heerd wieder, und schütte das am Trokkenofen gestandene Salz zu dem Vorrathe in dem Magazin (§. 581 Zif. 18), so aber fahre man stets fort.

Nun noch einige Anmerkungen zu dieser Siedeart.

a. Ich erinnere hier auch das, was ich schon im vorigen §. bei den Buchstaben a, b und c bemerkt habe.

b. Man kan auch bei dieser Siedeart die Pfannen sehr leicht verbrennen (§. 581 Buchstabe d), und es geschiehet hierbei gemeiniglich, daß sich das Salz auf dem Boden der Pfanne anbrent, das man dann bei iedem Werk heraus hauen, und bei dem ersten Einlaß wieder auflösen, und frisch einsieden muß. Es komt hierbei auch der Pfannenstein wieder in die Sole, und muß daher solcher, weil er sich wieder in einen Gries auflöst, auf den Sezpfannen aufgefangen werden.

c. Ich bemerke, daß man bei dieser Siedeart, wobei so viele Salzsäure verlohren gehet, ein weniger festes, sehr mattes, oder kleinkörniges, ia

auch

auch ein schwaches, weniger würzendes Salz bekomt, daß man eben dabei mehr Salz verliehrt, und mehr Bittersole bekomt, daß ein so gesottenes Salz mehr fliest, und einen sehr grosen Abgang leidet (§. 24, 25, 572, 574, 575, 578 und 579), und daß man bei eben diesem, dem Treibsalze, weit mehr Brand gebraucht, als wie bei dem Sokfalze (§. 579), ia eben dabei auch mehr Pfannen nötig hat, weil diese Dinge durch das beständige Feuern, und das Losschlagen des aufgebrenten Salzes gar sehr verdorben werden.

d. Auch aus dem Griese in den Dornwänden, dem Abschaum, der Bittersole, und der Asche kan man bei dieser Siedeart ein Dungsalz zubereiten (§. 581 Buchstabe f).

Das dritte Kapitel

von dem Salzverluste bei dem Salzsieden.

§. 583.

Weil die Salzsäure ein sehr wesentlicher Bestandteil des Salzes, eben diese Säure aber durchaus leicht, und sehr flüchtig ist (§. 20, 23 und 26), das Feuer alle Geister, auch selbst das Salz verflüchtiget (§. 45 meiner Bergprobierkunst, und §. 20 dieses Werks), und dann beim Stören, Sokken, Aufkochen, und Trokkenmachen die

Salz-

Salzsole in einer beständigen Abdämpfung erhalten wird, ja sich selbst bei der Abdämpfung, besonders der Gaare, dem Aufkochen und Gaarmachen sehr viele kleine wirkliche Salzteilchen, durch die Erschütterung, die das Feuer macht, von der Sole losreissen, und in den Dämpfen mit fortgehen (§. 581 und 582): So gehet auch bei der Siedung ein merklicher Teil von dem in der Sole befindlichen Salze verlohren, und dieser ist der Salzverlust, den man bei der Siedung leidet (§. 561 Zif. 3). Also hiervon in den folgenden §. §. etwas mehr.

§. 584.

Weil das Küchensalz bald mehr, und bald weniger stark mit dem mineralischen Alkali zusammen hängt, wie die Versuche bei der Destillation der Salzsäure beweisen (§. 256 meiner Bergprobierkunst und §. 20 und 23 dieses Werks): So folgt auch, daß die Salzsäure, bei dem Salzsieden, in einem Salze eher verflüchtiget werden könne, als wie in dem andern, und daß eben daher der Salzverlust im ersten Fall viel gröser sein müsse, als wie in dem andern, ja auch eben daher in jenem Falle ein weniger würzendes Salz erhalten werde, als wie in diesem, dem andern, weil eben die grössere Menge der Salzsäure dem Salz eine stärkere Schärfe gibt (§. 25).

§. 585.

§. 585.

Es haben auserdem einige Kůchensalze von Natur mehr Salzsåure als andere, daher dann auch iene viel stårker sind, als wie diese (§. 18 und 25). Bei ienen also muß bei dem Sieden der Salzverlust immer gröser sein, als wie bei diesen, weil hauptsächlich die Salzsåure derienige Bestandteil des Salzes ist, der sich verflůchtigen låst (§. 23, 26 und 583).

§. 586.

Weil die Salzsåure, ia auch selbst die wirklichen Salzteilchen um desto mehr verflůchtiget werden můssen, ie stårker das Feuer bei dem Sieden, besonders der Gaare, dem Sokken, dem Aufkochen, und Trokkenmachen ist (§. 20, 23 und 583): So begreift man auch, daß der, durch die Verflůchtigung der Salzsåure, bei dem Sieden entstehende Verlust am Salz um desto stårker sein můsse, ie heftiger man feuert. Eben daher geschiehet es dann auch, daß man bei dem Treibsalze einen stårkeren Salzverlust hat, als wie bei dem Sokſalze, ia eben dabei ein weit weniger wůrzenderes Salz bekomt (§. 582 Buchstaben c). Auch eben den Schaden, doch nicht so stark, leidet man, wenn man bei dem Sokſalze, nach dem Sokken, beståndig fort aufkocht (§. 581 Zif. 13 und 14).

§. 587.

§. 587.

Weil also die Salzsäure bald mehr, und bald weniger feste mit dem mineralischen Alkali zusammen hängt (§. 584), einige Küchensalze von Natur mehr Salzsäure haben, als andere (§. 585), und dann die mehr, und wenigere starke Verflüchtigung der Salzsäure von dem mehr und minder starken Feuern abhängt (§. 586): So läst sich auch der Salzverlust, der bei der Siedung, durch die Verflüchtigung der Salzsäure, entstehet, nicht so allgemein bestimmen, sondern es muß solcher durch eigene Siedeproben bei iedem Werke untersucht werden, wovon ich dann in dem folgenden Kapitel mehr sagen werde. So viel ist indessen wahr, daß sich solcher, nach der Beschaffenheit der Salze, und der stärkern und schwächern Feuerung, auf $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$ und $\frac{1}{10}$ des Salzes erstrekken kan, das in der eingesottenen Sole befindlich ist, und bei einer unvernünftigen Feuerung kan solcher noch mehr, als $\frac{1}{6}$ von diesem Salze ausmachen.

Das vierte Kapitel

von den bei der Siedung vorkommenden Siedeproben.

§. 588.

Die bei der Siedung vorkommende Siedeproben (§. 561 Zif. 4) gereichen einem Salzwerke

zu einem überaus grosen Vorteil, und sie bestehen darinn, daß man mehrere Werke Salz unter verschiedenen Umständen siedet, um dadurch diesen und ienen Vorteil bei der Siedung durch die Erfahrung zu bestimmen.

§. 589.

Die bei der Salzsiedung vorzunehmende Siedeproben können mancherlei Absichten haben, und die folgenden Gegenstände betreffen. Man untersucht nemlich durch solche:

1. Die vorteilhafteste Art des Brandes;
2. die vorteilhafteste Einrichtung der Heerde;
3. die vorteilhafteste Art zu feuren;
4. die vorteilhafteste Art ein festes, grobes, wol würzendes Salz zu bekommen;
5. die vorteilhafteste Zeit zum Sieden;
6. die vorteilhafteste Löthigkeit der siedwürdigen Sole; und dann
7. den bei der Siedung, durch die Verflüchtigung der Salzsäure, heraus kommenden Salzverlust.

Ich will von ieder Art dieser Siedeproben in den nachstehenden §. §. etwas umständlich reden, und die Regeln, welche man dabei beobachten muß, so in der Allgemeinheit, doch in der möglichsten Kürze angeben.

§. 590.

§. 590.

Wenn man untersuchen soll, welcher Brand einem Salzwerke am vorteilhaftesten ist (§. 589 Zif. 1): So muß man vier Fälle unterscheiden, man soll nemlich:

1. eine Holzart gegen die andere; oder
2. eine Holzart gegen Torf, oder Steinkohlen; oder auch
3. Torf gegen Steinkohlen; oder endlich auch
4. Torf gegen Torf, oder Steinkohlen gegen Steinkohlen probieren.

Weil ieder von diesen Fällen von dem andern gar sehr unterschieden ist: So will ich auch den einen nach dem andern in den folgenden §. §. vortragen.

§. 591.

Soll man eine Holzart gegen die andere, in Rüksicht auf den vorteilhaftesten Brand, durch Siedeproben, untersuchen (§. 590 Zif. 1): So verfahre man nach diesen Regeln.

1. Man lasse eine gewisse in Scheitholz bestehende Klafterzahl von einer Holzart, die man gegen eine andere probieren will, ganz genau zu der Siedeprobe abmessen, und bemerke die Zeit, wenn man den Heerd gestelt, und nach den Regeln des

581, oder 582 §. zu sieden angefangen hat;

2. Man lasse eine siedwürdige Sole in eine Siedepfanne, und bemerke dabei deren Gröse, den Gehalt der Sole, und die Zahl, auch die Zeit und Gröse der Einlässe, so, daß die ganze Menge dieser Einlässe nach Maasen, oder Kubikfusen, oder auch nach dem Gewichte bestimt wird (§. 52, 53 und 54).

3. Man zeichne die Zeit auf, in welcher die Sole zum Kochen gekommen ist, wie lange man stören müsse, und wie vieles Holz man bei diesem dem Stören gebraucht hat; So bald aber, als wie abgestört ist: So bemerke man die Höhe der gaaren Sole in der Pfanne. Jezt

4. zeichne man, wenn man Sokfalz macht, auf, um welche Zeit das Sokken angefangen hat, wie lange man bis zum ersten Auszug, oder dem Vorsalze gesokt hat, wie vieles Holz man bei diesem dem Sokken verbraucht, und wie vieles Vorsalz man bekommen hat? Eben so zeichne man aber auch, wenn man Treibsalz macht, auf, wenn das Nachkochen angefangen, wie lange solches gedauert hat, wie vieles Holz dabei verbrent worden, und wie

Bayerische Staatsbibliothek München

vieles Vorsalz man dabei bekommen hat? Man zeichne ferner

5. bei dem Sokſalz auf, wenn das Aufkochen angefangen, wie lange es gedauert, und wieviel es Holz dabei verbrent worden?

6. Man bemerke so wol bei dem Sok- als dem Treibsalze, wenn das Trokkenmachen angefangen, wie lange es gedauert, wie vieles Holz dabei aufgegangen, und wie vieles Nachsalz man bei dem Sokſalz durch das Aufkochen und Trokkenmachen, bei dem Treibsalze aber durch das Nachkochen nach dem Vorsalze, und dem Trokkenmachen erhalten hat? Beides das Vor- und Nachsalz nun bringe man in eine Summe: So weis man das sämtlich bei diesem Werke gewirkte Salz. Jezt

7. messe man die Bittersole, und probiere sie auf ihren Gehalt (§. 75, 76, 77, 78, 79 und 80), zugleich aber rechne man die Zeit, die zu dem ganzen Werke aufgegangen ist, auch das sämtlich aufgegangene Holz zusammen. Nunmehr

8. siede man, weil ein Siedeheerd immer mehr Feuer erfodert, als ein anderer (§. 581 Buchst. b), in ein, und eben derselben, erst ganz kalt gewordenen, oder einer darneben stehenden Pfanne (§. 560), mit

einer

einer andern in Scheitholz bestehenden, auch genau vorgemessenen Holzart, auf ein und eben dieselbe Art ein Werk Salz, so, daß der Gehalt, auch die Menge der Sole, die man versiedet, der bei der vorigen Probe ganz gleich ist, und dabei alle Umstände, nur die Holzart, und den Effekt, der dabei erfolgt, ausgenommen, mit den in der vorigen Probe völlig einerlei sind. Indessen

9. mache man bei ieder Holzart mehrere Werke, wenigstens 9 bis 12, weil sich von ein, und etlichen Siedeproben, wobei sich zuweilen ein besonderer Umstand ereignen kan, kein so allgemeiner Schluß machen läst. Wenn endlich

10. dieses alles geschehen ist: So vergleiche man den Holzaufwand, und das gewirkte Salz bei der einen Holzart, mit dem Holzaufwande, und dem Salze von der anderen Holzart: So wird man leicht urteilen können, welche Holzart die beste, und, wenn man die Preise mit einander vergleicht, die vorteilhafteste ist.

a. Es ist immer wolgethan, wenn man sich bei diesen Siedeproben eines Wärmemaaßes bedienet, und dabei die Hizze, so wie sie bei den verschiedenen Handlungen in der Siedung bei der einen

Holzart gewesen ist, auch bei der andern Holzart einrichtet.

b. Es verstehet sich bei der verschiedenen Holzart, welche man zu diesen Proben gebraucht, von selbst, daß solche gut in das Maas gelegt werden, die Klafter, das Malter, oder der Schragen einerlei Maas haben, oder nach dem Kubikmaase bestimt, und das Scheit gleich stark sein, ia auch das Holz von beiderlei Arten aus gutem gesunden Holz bestehen müsse.

c. Eben auf die Art kan man auch das Scheitholz, gegen die Wellen, oder die Waasen probieren, die nach Hundert, oder sechzig Stük, die ein Schok machen, geschäzt, und bezahlt werden.

d. Ich habe auch ehehin untersuchen lassen, ob der Holzbrand mit einem Roste vorteilhafter sei, als wie der ohne einen Rost? und dabei bin ich blos so verfahren, daß ich einmal ein Werk bei offenem, und dann bei zugeschmiertem Roste sieden, und sonst nach den Regeln dieses §. verfahren lassen. Nach vielen Proben fande ich, daß bei einem Holzfeuer ohne Rost weit mehr Vorteil wäre, als wie bei dem mit einem Roste; allein diese Proben, die mir bei einer meiner Dienstveränderungen entkommen sind, besizze ich nicht mehr.

e. Noch erinnere ich, daß man diese Siedeproben zu einer sehr grosen Gewisheit bringt, wenn man sie durch eine ganze Siedezeit fortsezt. So habe

habe ich wenigstens solche ehehin anstellen lassen, allein, ich habe solche, wie eben gedacht worden, nicht mehr.

§. 592.

Wenn man eine Holzart gegen Torf, oder Steinkohlen, *in Rüksicht auf den vorteilhaftesten Brand, durch Siedeproben untersuchen will* (§. 590 Zif. 2): So beobachte man diese Regeln.

1. Man richte den Heerd einer Siedepfanne so ein, daß man darinn mit Holz feuern kan (§. 530, 557 und 558), und siede darinn mit Holz ein Werk Salz, eben so, wie §. 591 von Zif. 1 bis 8 gewiesen worden. So wie
2. dieses Werk gesotten ist: So richte man eben den, oder einen andern neben dieser Pfanne stehenden Heerd (§. 560) zu einem Rostfeuer, mit Torf oder Steinkohlen ein (§. 530, 557 und 558), und siede mit dem einen, oder andern von diesen Bränden eben so, wie vorhin, ein Werk Salz, dergestalt, daß dabei der Solengehalt, und die Solenmenge, die man versiedet, mit der in den vorigen Siedeproben völlig gleich ist, auch die übrigen Umstände, nur die Art des Brandes, und der Effekt ausgenommen, mit den

in den vorigen Siedeproben ganz einerlei sind (§. 591 Zif. 8).

3. Man mache dieser Siedeproben von ieder Art 9 bis 12 (§. 591 Zif. 9), und vergleiche den Holzaufwand, und das Salz, das bei dem Holze herausgekommen ist, mit dem Torf- oder Steinkohlenaufwande, und dem Salze, das bei diesem, dem Torfe, oder den Steinkohlen erhalten worden (§. 591 Zif. 10): So kan man urteilen, welcher Brand einem Werke am vorteilhaftesten ist?

a. Auf ein und eben dieselbe Art kan man auch Wellen, oder Waasen gegen Torf und Steinkohlen, in Rüksicht auf den vorteilhaftesten Brand, untersuchen (§. 591 Buchstabe c).

b. Ich besitze auch dergleichen Proben, die ich ehehin anstellen lassen, nicht mehr.

§. 593.

Soll man Torf gegen Steinkohlen, in Rüksicht auf den vorteilhaftesten Brand, durch Siedeproben untersuchen (§. 590 Zif. 3): So richte man in ein, und eben demselben Heerd den Rost einmal zu Torf, und dann auch zu Steinkohlen, ein (§. 530, 557 und 558), und verfahre im Uebrigen ganz nach dem vorhergehenden §.

§. 594.

Will man Torf gegen Torf, oder Steinkohlen gegen Steinkohlen durch Siedeproben, in Rükſicht auf den vorteilhafteſten Brand, unterſuchen (§. 590 Zif. 4): So richte man ein und eben denſelben Heerd einmal zu dieſer, und das anderemal zu einer andern Torfart, oder einmal zu dieſer, und das anderemal zu einer andern Steinkohlenart ein (§. 530, 557 und 558), verfahre ſonſt aber ganz, wie im 592 §. gemeldet worden.

§. 595.

Wenn man in Rükſicht auf den Brand, die vorteilhafteſte Einrichtung der Heerde unterſuchen will (§. 589 Zif. 2): So verfahre man dabei nach dieſen Regeln.

1. Man nehme einen Heerd, und richte ihn auf die eine Art ein.

2. Man wiege, nach der Beſchaffenheit dieſes Heerdes (§. 530, 557 und 558), ſo viel von einer Holz- Torf- oder Steinkohlenart ab, als etwa zu einem Werk erforderlich iſt, weil man bei iedem dieſer Brände mit dem Maas nie ſo ſicher gehet, als wie mit dem Gewichte.

3. Man ſiede in dieſem Heerd ein Werk Salz, eben ſo, wie §. 591 von Zif. 1 bis Zif. 8 gewieſen worden. Jezt

4. richte man eben diesen Heerd, oder einen darneben stehenden (§. 560), nach einer andern Art der Heerde ein, wiege dazu ein und eben dieselbe Holz, Torf, oder Steinkohlenart ab, und siede dabei auch ein Werk Salz, so, daß dabei alle Umstände, nur die Einrichtung des Heerds ausgenommen, mit den bei dem vorigen Werk völlig einerlei sind (§. 591 Zif. 8).

5. Man mache dieser Proben von ieder Art 9 bis 12 (§. 591 Zif. 9), damit man etwas mehr Gewisheit bekomme, und bemerke dann, bei welcher Einrichtung des Heerdes man am wenigsten Brand gebraucht, und am meisten Salz ausgebracht hat (§. 591 Zif. 10).

a. So, und auf die Art kan man die mehr langen gegen die kurzen, die kleinen gegen die grosen, die runden gegen die viereckigen, die niederen gegen die tiefen, und dann die hohlen Heerde gegen die Circulirfeuer untersuchen (§. 520, 521, 522, 528, 529, 530, 535, 557, 558 und 559).

b. Ich besizze auch die Versuche nicht mehr, die ich über diese, und iene Art der Heerde anstellen lassen.

§. 596.

Die vorteilhafteste Art zu feuern (§. 589 Zif. 3) kan man bei einer Salzsiedung leicht erforschen, wenn

wenn man, da man durch ein zu starkes Feuer leicht zu vielen Brand verbrauchen kan (§. 581 Buchstabe a), unter sonst völlig einerlei Umständen, einmal, besonders bei dem Stören, bei einem Werke sehr stark, und dann auch bei einem andern etwas behutsam feuert, doch so, daß man das Werk Salz iedesmal in der einmal bestimten Zeit fertig bringt (§. 570). Aber auch hierbei muß man, um mehrere Gewisheit zu haben, mehrere Versuche machen.

§. 597.

Die vorteilhafteste Art ein festes, grobes, wolwürzendes Salz zu bekommen (§. 589 Zif. 4) bestehet immer darinn, daß man die Sole nicht an einem Stükke fort kocht, sondern auch sokt, aber auch hierbei findet noch eine vorteilhafte Siedeart statt. Diese nun erfährt man, wenn man bei einem Werke sehr schnell stört, und sehr langsam sokt, und aufkocht, dann aber auch alle dieses, unter sonst einerlei Umständen, bei einem andern Werke, mit einem starken Feuer verrichtet, und hierbei wird man gewahr werden, daß man im ersten Falle ein besseres Salz bekomt, als wie in dem leztern (§. 572, 574 und 581 Zif. 12, 13 und 14).

Eben so verfährt man auch, wenn man den Schaden wissen will, den man in dem Brande, und dem Salze bei dem Treibsalze gegen das Soksalz leidet: Denn man darf nur, unter sonst völlig einerlei Umständen, 9 bis 12 Werke Treibsalz, und

auch so viele Werke Sokſalz, eben so, wie §. 581 und 582 gewiesen worden, sieden; So wird man sich von dieser Wahrheit gar bald überzeugen können.

§. 598.

Wenn man wissen will, welche Zeit zum Sieden am vorteilhaftesten ist (§. 589 Zif. 5): So darf man nur unter völlig einerlei Umständen 9 bis 12 Werke im Sommer, und auch so viele Werke im Frühiahr, und Herbste sieden lassen, und da wird man finden, daß man im Sommer, bei weit wenigerm Brande, und doch einerlei Solenmenge von ein und eben dem Gehalte, ein weit besseres Salz bekomt, als wie im Frühiahr und Herbste (§. 570).

§. 599.

Die vorteilhafteste Löthigkeit der siedwürdigen Sole (§. 589 Zif. 6) kan man erfahren, wenn man, unter sonst völlig einerlei Umständen, 9 bis 12 Werke Salz von einer 8- und 12-, und dann auch einer 16-, und 20 löthigen Sole siedet, und, bei iedem höhern Solengehalt, die wenigern Siedekosten in dem Brand, und sonsten berechnet, mit diesen Kosten aber den Verlust des Salzes in der Gradierung bei einer so viel höher gradierten Sole, (§. 313), auch die mehreren Gradierkosten dieser so viel höher gradierten Sole vergleicht (§. 306, 307, 308 und 309), und dann dabei siehet, bei welcher

Löthig-

Löthigkeit man den grösten Vorteil ziehet. Ich bemerke inzwischen hierbei, daß wenn man in einer Gegend, den zu einer geringern, an sich vorteilhaften Löthigkeit nötigen Brand nicht bekommen kan, man alsdann die Sole so hoch gradieren müsse, als es nur immer möglich ist, damit man, um eines grösseren Gewinstes willen, mit der Zeit nicht Mangel an Holz leiden, und den ganzen Gewinn verlieren möge.

§. 600.

Es läst sich nicht so gewiß durch Siedeproben ausmachen, wie gros der Salzverlust, durch die Verflüchtigung der Salzsäure, bei der Siedung ist (§. 589 Zif. 7), weil man die Sole, welche man dabei versiedet, nicht nach den Waagen, die ich §. 85, 86 und 87 angegeben habe, und wobei schon der Salzverlust beim Sieden abgezogen ist, wiegen kan, sondern sich dabei, um den Gehalt der versotten werdenden Sole zu bestimmen, der Waagen bedienen muß, die man nach dem 75, 76, 77, 78, 79 und 80 §. verfertiget. Da aber diese auch die irdischen Teile, die Bittersole, und dann die in einigen Solen enthaltene Vitriolsäuren mit angeben (§. 23, 26 und 27), und von alle diesen Dingen immer ein Teil, der sich mit den Dämpfen losreist, verflüchtiget wird, also nach der Siedung nicht alle diese Dinge von dem Gehalt der Sole abgezogen werden können, welche die Waagen angeben: So

läst

läſt ſich auch dieſer Verluſt ſehr ſchwer beſtimmen. Indeſſen komt man der Wahrheit ziemlich nahe, wenn man den bei 9 bis 12 Werken aus der Pfanne aufgefangenen Gries troknet, und wiegt, wenn man den Pfannenſtein, um das in ihm befindliche Salz zu bekommen, auslaugt und einſiedet, und beides den Pfannenſtein, und das Salz wiegt, wenn man eben ſo die Bitterſole wiegt, und durch die Siedung, oder Deſtillation (§. 84 und 90) ihren Salzgehalt ſucht, dann aber das Gewicht des Grieſes, des Pfannenſteins, und des Salzes in der Bitterſole, die zuſammen ofte $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{10}$ und $\frac{1}{12}$ der ganzen Salzmenge betragen, von dem in der Sole nach der Waage befindlich geweſen ſein ſollenden Salz abziehet, endlich und zulezt aber von dieſem Reſte das Gewicht des Salzes abziehet, ſo man aus der Pfanne, und dem Pfannenſtein erhalten hat, da dann dieſer, der lezte Reſt, ſo beinahe das Salz iſt, welches durch die Verflüchtigung der Salzſäure verloren gehet. Es ſind inzwiſchen hier unter auch die wirklichen kleinen Salzteilchen begriffen, die bei der Siedung, beſonders der Gaare, dem Aufkochen und Gaarmachen durch das Feuer fortgetrieben werden (§. 583).

In dem 587 §. habe ich die Gröſe dieſes Verluſtes ſchon ſo ohngefähr angegeben, und bemerke ich noch bei dem Schluſſe dieſes Kapitels, daß man alle darinn enthaltene Siedeproben auf iedem

Werke besonders anstellen müsse, weil die Natur der Sole, die Einrichtung der Heerde, die stärkere und schwächere Feuerung, ia auch der Brand bei iedem Salzwerke anders, als wie bei dem andern ist.

Der dritte Abschnitt
von der
guten Aufbewahrung des Salzes.

§. 601.

Weil das Salz so leichte fliest, und die Feuchtigkeit der Luft anziehet, besonders dann, wenn solches mit der Salzsäure nicht genug gesättiget, und zu stark mit dem mineralischen Alkali vermischt ist (§. 23, 24 und 25): So muß solches sehr gut aufbewahret, und vor der Luft sehr gesichert werden (§. 502 Zif. 3). Es geschiehet diese Aufbewahrung des Salzes in eigenen dazu gebaueten Gebäuen, und diese nent man Salzmagazine. Ich will in diesem Abschnitte von zwei Dingen handeln:

1. von dem Bau der Salzmagazine; und dann
2. von der Versendung des Salzes.

Beides soll in den nachfolgenden Kapiteln geschehen.

Das

Das erste Kapitel
von dem Bau der Salzmagazine.

§. 602.

Die Salzmagazine (§. 601 Zif. 1) werden

1. bei den Salzwerken selbst, und dann auch
2. an entfernten Orten angelegt.

Beide sind in ihrem Bau etwas von einander unterschieden, also mehr von ihnen in den folgenden §. §.

§. 603.

Die Salzmagazine, welche man bei den Salzwerken anlegt (§. 602 Zif. 1), müssen gewisse wesentliche Vollkommenheiten besizzen, die ich iezt nach einander vortragen will, und davon ist die erste die, daß solche warm sind, damit das Salz, das so leichte fliest (§. 24 und 25), nicht feuchte werde. Aus dieser so wichtigen Ursache ist daher, bei den erklärten Kupfern von einem Siedehaus, die Trokkenkammer zugleich auch das Salzmagazin (§. 545 Zif. 23 und §. 560). Ein Fehler ist es daher, wenn man auf einem Salzwerke die Magazine nicht an die Siedekammer, sondern an besondere Orte bauet, wobei man dann zugleich auch noch den Nachteil empfindet, daß man mehr Baukosten bekomt. Auserdeme ist es einem Salzmagazin sehr zuträglich, wenn man den Fusboden mit grobem

Sande, oder Kohlengestübe ausfült, weil diese Dinge die Feuchtigkeit nicht so sehr an sich ziehen.

§. 604.

Weil das Salz so gerne fliest, und die Feuchtigkeit aus der Luft an sich ziehet (§. 24 und 25): So muß man auch davor sorgen, daß die Salzmagazine an trokkene Orte zu liegen kommen, und kan man diesen die Feuchtigkeit sehr benehmen, wenn man sie einige Fus tief, unter dem Boden des Magazins, doch so, daß keine Luft zum Salz kommen kan, mit Abzüchten und Ausgängen versiehet (§. 545 Zif. 1, 2 und 3, 4, Zif. 5, 6, 7, 8, 9 10 und 11 12, auch Zif. 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 und 20).

§. 605.

Da das Salz, wie so eben gemeldet worden, die Feuchtigkeit aus der Luft an sich ziehet: So muß ein Salzmagazin auch so gebauet werden, daß darinn kein Zug von der Luft entstehen könne, weil es von ieder nassen Luft feuchte, ia, da es die Feuchtigkeit so sehr an sich hält, so gar fliesend wird.

§. 606.

Aus den eben gedachten Ursachen muß man bei einem Salzmagazin dann auch davor sorgen, daß

es wol gedekt, und das Dach nicht zu niedrig sei, damit weder Regen, noch Schnee durch dieses Dach schlagen, und das Salz daher feucht, und fliesend werden könne.

§. 607.

Damit auch das Salz die Feuchtigkeit aus dem Mauerwerk des Magazins nicht an sich ziehe: So muß man die Seitenwände dieses Magazins mit Diehlen beschiesen, und zu solchem Ende die nötigen Riegelhölzer, woran man diese Diehlen annagelt, bei der Aufführung des Mauerwerks, gleich mit einmauern. Eben so muß man auch den Fusboden wol diehlen, damit man ihn immer rein halten, und den Schmuz wieder wegkehren könne, der an den Schuhen hineingetragen wird.

§. 608.

Eine andere höchstwesentliche Vollkommenheit eines Salzmagazins bestehet darinn, daß solches vor dem Brande gesichert, und keiner Wassersgefahr ausgesezt sei. Um das erstere zu verhüten: So ist das Salzmagazin, welches ich bei den Kupfern über ein Siedehaus angegeben habe, zwischen zwei Brandmauern gelegt (§. 545 Zif. 21 und 22), und beugt man der Wassersgefahr vor, wenn man die Magazine an keine zu niedere, der Ueberschwemmung ausgesezte Orte bauet.

§. 609.

§. 609.

Auserdem muß man auch an einem Salzmagazin die Thüren und Fenster sehr wol mit Eisen verwahren, damit solche keinem Diebstal ausgesezt sind.

§. 610.

Ein so erbautes Salzmagazin wird endlich zu der Aufbewahrung des Salzes sehr geschikt, wenn man es nach seiner Erbauung ein bis zwei Jahre leer stehen, und bei offenen Thüren recht trokken werden läst. Man bauet auch hölzerne Magazine. Und weil ein hölzernes Gebäue immer trokkener ist, als ein Gebäue von Mauerwerk, ia das Salz das Holz vor der Fäulnis bewahrt (§. 329); So ist auch ein solches Gebäue zur Verwahrung des Salzes sehr geschikt, nur ist dasselbe der Feuersgefahr sehr ausgesezt.

§. 611.

Die Salzmagazine, welche man an den von den Salzwerken entfernten Oertern anlegt (§. 602 Zif. 2), sind von denen, welche man bei den Salzwerken bauet, gar nicht verschieden, und unterscheiden sich nur darinn von diesen, daß solche nicht erwärmt werden (§. 603), und daß man sie so anlegt, daß solche zur Zufuhre, und dem Verkauf des Salzes geschikt genug sind. Um der lezteren Ursache willen muß man solche dann so anlegen, daß

die Fuhren, besonders, wenn das Salz zu Wasser versendet wird, bequem zu dem Magazin kommen können, also die Magazine nahe an die Flüsse bauen, doch, damit sie nicht überschwemt werden, hoch genug anlegen (§. 605).

Das zweite Kapitel
von der Versendung des Salzes.

§. 612.

Das Salz wird teils zu Lande, und teils zu Wasser versendet (§. 601 Zif. 2). Es können hierbei dem Salze verschiedene Nachteile zugefügt werden, wie nun diese vermieden werden können, das will ich in den folgenden §. §. nun auch noch zeigen.

§. 613.

Wenn das Salz zu Lande verführt wird (§. 612): So muß man vornemlich davor sorgen, daß die Wagen wol mit Stroh, oder Tüchern bedekt werden, damit das Salz nicht naß werde, und hernach fliese, wobei dann ein sehr groser Abgang entstehet (§. 581 Buchstabe h, und §. 582 Buchstabe c). Eben so muß man auch dabei darauf bedacht sein, daß solches nicht zu ofte umgeladen wird, weil es eben dadurch kleinkörnig, und unscheinlich wird. Am füglichsten geschiehet diese Versendung in Säkken, es müssen aber solche nach dem

Gebrau-

Gebrauche wieder gewaschen, und getroknet werden (§. 547), damit solche nicht so leichte verfaulen, und dann das in ihnen befindliche nasse Salz heraus komme, wovon das frisch hinein gethanene Salz leicht feucht wird.

§. 614.

Die Versendung des Salzes zu Wasser (§ 612) geschiehet in Säkken auf kleinen Fahrzeugen. Auch hierbei muß man die Säkke von Zeit zu Zeit waschen, und troknen, man muß das Salz wol bedekken, die Fahrzeuge müssen kein Wasser ziehen, und dann muß man das Salz, aus der im vorigen §. gedachten Ursache, unterwegs nicht ofte umladen. Besser und sicherer läst sich indessen das Salz zu Wasser verführen, wenn man es in Fasse oder Tonnen pakt. Man formt auserdem auch das Salz, so, wie es aus der Pfanne komt, und noch warm ist, in kegelförmige Formen, und ein solches Stük Salz wird ein Huth genent.

Die sechste Abhandlung
von der
Anlage neuer Salzwerke.

---

§. 615.
Einleitung.

Da ich in der ersten, zwoten, dritten, vierten und fünften Abhandlung gezeigt habe, wie man die Salzsole probieren, in der Erde aufsuchen, wol fassen, zu einer gewissen Löthigkeit gradieren, und dann auch endlich zu Salz sieden solle: So wende ich mich nunmehr auch, da alle Gründe dazu schon vorgetragen sind, zu der Anlage der neuen Salzwerke (§. 4 Zif. 6), die dann einen sehr wesentlichen Teil der Salzwerkskunde ausmacht.

§. 616.

Weil von der guten Anlage der Salzwerke das ganze Aufkommen, und der Fortgang dieser Werke abhängt: So will ich diese Materie noch etwas umständlich, und doch so ganz kurz abhandeln. Ich will darinn zwei sehr wesentlich von einander verschiedene Dinge vortragen, und die betreffen:

1. Die Anlage eines Salzwerks an und für sich; und dann
2. die zwekmäsige Einrichtung, zu einer guten Verwaltung eines Salzwerks.

Beides soll in den nachstehenden Abschnitten geschehen.

Der erste Abschnitt von der Anlage eines Salzwerks an und für sich.

§. 617.

Die Anlage eines Salzwerks an und für sich (§. 616 Zif. 1) dehnt sich, wenn man ein solches Werk nach seinem ganzen Zusammenhang betrachtet, auf mancherlei Gegenstände aus, und die betreffen die folgenden Dinge:

1. Die Beschaffenheit der Salzsole;
2. den zu einem neu anzulegenden Salzwerk nötigen Brand;
3. das zu einem neu anzulegenden Salzwerk gehörige Gefälle, und die dazu nötigen Aufschlagwasser;
4. die zu einem Salzwerk nötige Baumaterialien;
5. den Preis; und dann
6. den Verkauf des Salzes;
7. die zu einem Salzwerk gehörige Gebäue;

 8. den

8. den Ort, wo ein Salzwerk am bequemsten angelegt werden kan;
9. die Zeit, in welcher ein Salzwerk angelegt werden kan; und dann
10. den von einem neu anzulegenden Salzwerk zu machenden Ueberschlag.

Alle diese Materien sind höchstwichtig, und will ich solche daher in den folgenden Kapiteln so ziemlich umständlich vortragen, doch will ich mich dabei aller Kürze befleisigen.

Das erste Kapitel
von der Beschaffenheit der Salzsole.

§. 618.

Ich habe in diesem Kapitel von der Beschaffenheit der Salzsole (§. 617 Zif. 1), da der Bau der Salzstökke in die Grubenbaukunst gehört (§. 105), von drei sehr wichtigen Dingen zu reden, und die sind:

1. Die Gröse des Solengehalts;
2. die Gröse der Solenmenge, worauf man ein Salzwerk anlegen will; und dann
3. die Beständigkeit der Salzsole.

Mehr also von diesen Materien in den nachstehenden §. §.

§. 619.

Da der Gehalt der Salzsolen, so wie solche aus der Erde quellen, so sehr verschieden ist, und in

100 Lothen Sole von $\frac{1}{4}$ bis zu 16 und 18 Loth steigt (§. 140), eben von dem Gehalt der Sole aber das Aufkommen, und der Ueberschuß der Salzwerke abhängt: So muß man auch bei einem neu anzulegenden Salzwerk, es mag solches auf Sinkwerke, auf Boysalzwasser, oder auf Salzquellen gebauet werden (§. 107, 108, 111, 112, 113, und 114), vor allen Dingen darauf sehen, ob auch der Gehalt der Sole so beschaffen ist, daß man darauf mit Vorteil ein Salzwerk anlegen könne, wenn man beides die Kosten, und das Ausbringen mit einander vergleicht (§. 618 Zif. 1)? wovon dann unten §. 662 das Weitere vorkomt.

§. 620.

Es reicht nicht ein ieder von diesen Gehalten zu, um noch mit Vorteil ein Salzwerk auf sie anlegen zu können, und es läst sich keineswegs ein allgemeiner Gehalt der Sole angeben, worauf man in ieder Gegend ein Salzwerk bauen kan. In denienigen Gegenden, worinn der Arbeitslohn, und das Bauwesen, dann aber auch der Brand sehr wolfeil, dagegen aber das Salz theuer, und sehr leicht zu verkaufen ist, da kan man schon auf eine Sole, die in 100 Lothen Sole nur $\frac{1}{2}$ Loth Salz hält, ein Salzwerk anlegen, in andern Gegenden hingegen, wo dieses nicht statt findet, da können die Salzquellen nicht einmal gebauet werden, die

in 100 Lothen Sole 1, $1\frac{1}{2}$ bis 2 und mehr Salz halten. Jenes beweisen sehr viele teils in Deutschland im festen Lande, teils aber an den Seen angelegte Salzwerke (§. 495 und folgende), und an Beispielen, daß in verschiedenen Gegenden 1 und mehr löthige Solen nicht bauwürdig sind, fehlt es auch nicht. Ich führe nur die 1 und $1\frac{1}{4}$ löthige Quellen in dem Gouvernement Nowgorod des russischen Reichs an, die, wegen des theuren Bauwesens, und des dagegen so geringen Salzpreises, nicht bauwürdig sind.

§. 621.

Es ist nicht genug, daß der Gehalt einer Salzsole an sich so beschaffen ist, daß man darauf ein Salzwerk mit Vorteil bauen kan, sondern man muß bei der Sole auch darauf sehen, ob solche in der gehörigen Menge gewonnen werden könne (§. 618 Zif. 2)? damit man auch daraus so viel Salz sieden möge, als zu dem ganzen Aufwand in der Aufbereitung des Salzes nötig ist, und das noch immer so, daß dabei noch ein nicht unbeträchtlicher Vorteil bleibt.

§. 622.

Bei dem Boysalzwasser ist diese Frage immer auser allem Streit, bei den Sinkwerken, und den Salzquellen aber (§. 107, 108 und 114) kan

es

es geschehen, daß solche die zum Aufkommen der Salzwerke nötige Solenmenge nicht geben, und die Erfahrung lehret täglich, daß einige Sinkwerke, und Salzquellen eine sehr kleine, andere aber eine sehr grose Solenmenge geben (§. 141). Bei der Anlage der Salzwerke also muß man die Sinkwerke erst durch Bohren, Schächte, und Stollen, an verschiedenen weit von einander entfernten Orten erschürfen (§. 57, 58 und 59 meiner Grubenbaukunst), die Salzquellen hingegen erst nach ihrer Menge untersuchen, und visiren (§. 144 und folg.)

§. 623.

Nicht genug aber, daß man den Gehalt, und die Menge der Salzsole untersucht hat, worauf man ein Salzwerk anlegen will, sondern man muß dabei auch darauf sehen: Ob die Sole so beschaffen sei, daß man darauf ein Werk beständig fortbauen könne (§. 143 und §. 618 Zif. 3)? Bei den Sinkwerken erfährt man dieses, wenn man, wie so eben im vorigen §. gedacht worden, das mit Salz geschwängerte Gebirge durch Bohren, Schächte, und Stollen hinlänglich genug ausschürft, von der Beständigkeit einer neu entdekten Salzquelle aber kan man versichert sein, wenn solche einige Jahr lang hinter einander aus der Erde in der gehörigen Menge ausgeflossen ist.

Das zweite Kapitel
von dem zu einem neu anzulegenden Salzwerke nötigen Brand.

§. 624.

Der zu einem neu anzulegenden Salzwerk nötige Brand (§. 617 Zif. 2), bestehet in Holz, Torf, und Steinkohlen. Ich habe von den verschiedenen Arten dieses Brandes, und wie man solchen so einteilen müsse, daß daran niemals ein Mangel erscheine, schon in dem 162, 163 und 164 §. gehandelt, eben darum nun übergehe ich diese Materie hier ganz.

§. 625.

Andere höchstwichtige Dinge, welche den zu einem Salzwerk nötigen Brand betreffen, sind die folgenden:

1. das Maas, und der Preis des Brandes;
2. die Entfernung des Brandes von dem neu anzulegenden Salzwerk;
3. die Zufuhre; und dann
4. die Dauer des Brandes.

In den gleich folgenden §. §. will ich diese Materie näher betrachten.

§. 626.

Man verkauft, so viel vorerst das Maas des Brandes betrift (§. 625 Zif. 1), das Scheitholz nach

nach Klaftern, Maltern, oder Schragen, die Wellen, oder Waasen aber nach 60, oder 100 Stük, wovon dann die erstere Zahl ein Schok heist. Den Torf misset man gemeiniglich nach einem parallelopipedischen Maase, eben so misset man aber auch die Steinkohlen, wenn solche nicht gewogen, und nach Centnern verkauft werden.

Man vergleicht alle diese Mäser, um sie gegen andere in einer Gegend vergleichen zu können, nach Kubikfusen mit einander, und beurteilt darnach den Preis des einen Brandes von einer Art und Güte, gegen den andern (§. 625 Zif. 1). Ist nun dabei das Maas eines Brandes in einer Gegend klein, ist der Brand der einen, oder andern Art von einer geringen Beschaffenheit, und ist bei alle dem noch der Preis eines solchen Brandes sehr hoch, so, daß er das Ausbringen einer Saline übersteigt: So kan kein Salzwerk in einer solchen Gegend angelegt werden.

§. 627.

Die Entfernung des Brandes (§. 625 Zif. 2) hat auf die Anlage eines Salzwerks einen ebenwol sehr grosen Einfluß: Dann ist der Brand zu weit entlegen, und der Fuhrlohn, wenn er nicht zu Wasser herbei geschaft werden kan, zu theuer, so, daß er, mit den übrigen Kosten zusammen genommen, das Ausbringen des neuanzulegenden Salzwerks

werks übersteigt; So muß man die Anlage eines solchen Werkes unterlassen. Es findet indessen bei einer so weiten Entfernung des Brandes zuweilen der Fall statt, daß man die Brunnensole durch Röhren, oder Gerinne an einen Ort führen, und gradieren kan, wovon der Brand nicht zu weit entfernt ist, oder man kan auch nur allein die siedwürdige Sole in eine solche Gegend führen, und dann ist freilich einem solchen Werke geholfen.

§. 628.

Die Zufuhre des Brandes (§. 625 Zif. 3) kan zu Lande mit Wagen, und Schlitten, und dann auch zu Wasser geschehen. Die zu Lande ist immer kostbarer, als die zu Wasser, doch ist die auf Schlitten nicht so theuer, als die auf Karn und Wagen. Die Zufuhre zu Wasser ist immer die wolfeilste, nur verliehrt das Holz, wenn es nicht auf Schiffen herbei gefahren, sondern geflöst wird, durch das Auslaugen, immer etwas von seiner Kraft, und dann gibt es auch dabei vieles Senkholz. Es sezt sich nemlich vieles Holz auf den Boden der Flüsse, das dann verlohren gehet, besonders sezt sich dasienige Holz, so sehr schwer, und vor dem Flösen nicht wol ausgetroknet, oder spath im Frühiahr gehauen ist, welches leztere dann auch mehr auslaugt, und mehr an seiner Kraft verliehrt, als das, welches im Herbste gehauen, und geflöst wird. Alle diese Dinge haben

in die Anlage eines neuen Salzwerks einen sehr grosen Einfluß, und also muß man bei der Anlage eines solchen neuen Werks auch darauf sehr wol bedacht sein, wie man den Brand mit den wenigsten Kosten herbeischaffen könne?

§. 629.

Die wichtigste Frage, welche bei der Anlage eines neuen Salzwerks vorkomt, ist die, ob auch der Brand von einer langen Dauer sei (§. 625 Zif. 4)? Da also, wo man sich keine lange Dauer des Brandes, nach einem ohngefähren Ueberschlag, versprechen kan, da muß man nie ein Salzwerk anlegen. Und wenn der Brand nicht im Ueberfluß vorhanden ist: So muß man gleich eine solche Einteilung des Brandes machen (§. 162, 163 und 164), daß man dabei ein Salzwerk beständig, und ungehindert forttreiben kan.

Das dritte Kapitel

von dem zu einem neu anzulegenden Salzwerk gehörigen Gefälle, und den dazu nötigen Aufschlagwassern.

§. 630.

Ich habe schon in dem 160 §. von dem zu einem neu anzulegenden Salzwerk nötigen Gefälle, und

und den dazu erforderlichen Aufschlagwassern gehandelt (§. 617 Zif. 3), eben darum also sage ich hier nichts mehr von dieser Materie: Doch erinnere ich noch, daß, wenn es in der Gegend, worinn die Sole liegt, an diesen so unentbehrlichen Dingen gebricht, man die zu gradierende Salzsole, wo möglich, durch Röhrwerke, und Gerinne in eine andere Gegend, und dahin leiten müsse, worinn kein Mangel an Gefälle und Aufschlagwasser ist (§. 627). Solte dazu auch wirklich ein Wasserlauf nötig sein (§. 70 meiner Gruben- und §. 337 meiner Bergmaschinenkunst): So muß man die Kosten, wenn solche nur nicht allen Gewinn übersteigen, nicht scheuen.

Das vierte Kapitel

von den zu einem neu anzulegenden Salzwerk nötigen Baumaterialien.

§. 631.

Die zu einem neu anzulegenden Salzwerk nötige Baumaterialien (§. 617 Zif. 4) bestehen in Kalk, Sand, Steinen, Holz und Eisen (§. 321). Weil ich nun von der Beschaffenheit, und dem Gebrauch dieser Dinge schon vom 321 bis 332 §. gehandelt habe: So sage ich davon hier weiter nichts mehr. Andere dabei vorkommende Fragen aber betreffen:

1. den

1. den Preis; und dann
2. die Entfernung dieser Materialien.

Also mehr hiervon in den nachstehenden §. §.

§. 632.

Weil ein neu anzulegendes Salzwerk eine so grose Summe Geldes kostet, wovon die Baumaterialien meist den grösten Teil ausmachen, dann aber auch zu der Unterhaltung eines solchen Werks sehr viele Baumaterialien erfordert werden: So muß man bei dessen Anlage auch immer darauf sehen: Ob die Baumaterialien, besonders die, welche man am häufigsten gebraucht; wohin hauptsächlich das Bauholz gehört, in keinem zu hohen Preise stehen (§. 631 Zif. 1)? Und ist dieses, so, daß solche mit den übrigen Kosten den Gewinn übersteigen: So muß man bei so theuren Baumaterialien kein Salzwerk anlegen.

§. 633.

Die Entfernung der Baumaterialien (§. 631 Zif. 1) erschwehrt die Anlage der Salzwerke nicht selten recht sehr, und muß man daher auch bei ihnen darauf sehen, ob sie, besonders die, welche man am häufigsten braucht, in der Nähe, oder schon weit entfernt liegen? Und ob solche in dem lezteren Falle nicht zu Wasser herbei geschaft werden können? Liegen nun solche weit weg, und können nicht, ohne zu

grose

grose Kosten herbei gefahren werden: So ist dieses gar oft eine Ursache, daß ein Salzwerk nicht in Aufnahme kommen kan.

Das fünfte Kapitel

von dem Preis des Salzes bei einem neu anzulegenden Salzwerke.

§. 634.

Der Preis des Salzes (§.617 Zif. 5) entscheidet bei der Anlage eines Salzwerks überaus viel, und ist solcher so geringe, daß der Werth des jährlich gesotten werdenden Salzes, den Kostenaufwand nicht merklich übersteigt: So muß man bei einem so geringen Salzpreise kein Salzwerk anlegen.

§. 635.

Ist indessen aber auch der Preis des Salzes so beschaffen, daß man darauf ein Salzwerk anlegen kan: So muß man dafür sorgen, daß solcher durch keinerlei Zufälle vermindert werden könne, weshalb dann auch die Zufuhre des fremden Salzes in den Staaten verbotten ist, die ihre Nothdurft an Salz selbst im Lande gewinnen, und aufbereiten können.

§. 636.

Ofte trägt auch eine geringe Erhöhung des Salzpreises in einem Lande so viel zu der Anlage eines neuen Salzwerks bei, daß solches mit Vorteil gebauet werden kan, und in dem Falle, besonders dann, wenn das Salz besser, als das ausländische ist, gereicht eine solche geringe Erhöhung einem Staate nicht zur Last. Auser dem macht man auch bei den Salzwerken in nicht geschlossenen Ländern die Einrichtung, daß es die Unterthanen, wegen des auf dem Salz befindlich gewesenen Accises, etwas theurer bezahlen müssen, als die Ausländer, und dann macht man auch bei den ausländischen Käufern einen Unterschied, und gibt es denen, die es weit verführen, oder eine grose Parthei nehmen, wolfeiler, als andern. Damit aber die Ausländer kein so wolfeiles Salz im Lande verkaufen, und dadurch dem inländischen Debit Schaden thun können: So sezt man im Lande ein bestimtes Quantum Salz auf ieden Kopf, auch iedes Stük groses und kleines Vieh, und hält dann die Unterthanen dazu an, daß sie solches iährlich abnehmen müssen. Auch in dem grosen russischen Reiche habe ich diese Einrichtung gefunden.

Das sechste Kapitel

von dem Verkauf des Salzes bei einem neu anzulegenden Salzwerk.

§. 637.

Der Verkauf des Salzes bei einem neu anzulegenden Salzwerk (§. 617 Zif. 6) entscheidet sehr viel bei der Anlage eines solchen Werks, es komt aber hierbei auf die Frage an: Ob

1. das von einem neu anzulegenden Salzwerk gesotten werdende Salz alle in dem Lande, worinn das Werk gelegen ist, verkauft, oder ob solches auch
2. zum Teil auserhalb Landes debitirt werden muß.

Mehr von diesen zwei Fällen in den folgenden §.§.

§. 638.

Wenn das Salz, das bei einem neu anzulegenden Salzwerke gesotten wird, in einem guten Preis (§. 634, 635 und 636), in dem Lande verkauft werden kan (§. 637 Zif. 1): So lauft man bei der Anlage eines neuen Salzwerks, wenn nur solches sonst mit Gewinn gebauet werden kan, keine Gefahr, nur muß der Verkauf oder Debit des Salzes in dem Lande vor immer festgesezt, und die Zufuhre des ausländischen, in

so weit sie dem Verkauf des inländischen Salzes nachtheilig ist, verbotten werden.

§. 639.

Mehrere Schwürigkeit macht der Salzverkauf, oder Salzdebit bei einem neu anzulegenden Salzwerke, wenn das Salz zum Teil auser Landes verkauft werden muß (§. 637 Zif. 2). In einem solchen Falle also muß man darauf sehen, ob man auch das Salz, so man auf einem solchen Werke siedet, alle in und auserhalb dem Lande verkaufen, besonders, ob man solches zu Wasser versenden kan (§. 612, 613 und 614)? Man muß bei alle dem aber auch darauf sehen: Ob die Anlage mehrerer Salzwerke in einer Gegend, den Salzpreis nicht so weit heruntersezt, daß man ein neu gebauetes Salzwerk in die Länge nicht mehr mit Vorteil betreiben kan?

§. 640.

Zu dem Verkauf des Salzes trägt auser dem allen aber auch dieses sehr viel bei, wenn man bei einem Salzwerke die Einrichtung macht, daß man den Brand, oder andere Bedürfnisse zum Salzwerk, ia auch diese, oder iene im Commerzio sehr annehmliche ausländische Produkte, vor Salz eintauschen kan. So tauscht man auf verschiedenen Salzwerken den grösten Teil des Brandes

für Salz ein, oder man vertauscht Salz für Früchte.

Das siebente Kapitel

von den zu einem neu anzulegenden Salzwerk gehörigen Gebäuen.

§. 641.

Die Gebäue, welche zu einem neu anzulegenden Salzwerk erforderlich sind (§. 617 Zif. 7), sind mancherlei, und bestehen:

1. In den zu den Maschinen erforderlichen Gebäuen;
2. in den Brunnengebäuen;
3. in den Gradierhäusern;
4. in den Siedehäusern;
5. in Torfschoppen;
6. in Kohlenschoppen;
7. in Schmieden;
8. in Wohngebäuen;
9. in Gebäuen zu Feuergeräthschaften; und dann
10. in Wachthäusern, zu der Bewachung eines solchen Werkes.

Von alle diesen Gebäuen will ich in den folgenden §. §. etwas umständlicher handeln.

§. 642.

Die Gebäue, welche zu dem Maschinenwesen bei einem neu anzulegenden Salzwerke erfordert werden (§. 641 Zif. 1), betreffen den Bau der Wehre, der Wassergräben, der Wasserläufe, der Teiche, der Radstuben, der Maschinen an sich, und dann der Solenleitung. Ich habe hierüber schon §. 393 und folg. auch §. 452 und folg. das Nötige gesagt, und daher bemerke ich hier nur noch so viel, daß man von diesen Gebäuen immer die wählen müsse, welche die wolfeilsten, zugleich aber auch die zwekmäsigsten sind.

§. 643.

In der dritten Abhandlung dieses Werkes habe ich alle das fürgetragen, was die Fassung der Salzbrunnen, und die dazu gehörigen Gebäue betrift (§. 641 Zif. 2), eben darum aber halte ich mich dabei hier nicht länger auf.

§. 644.

Den Bau und die Anlage der Gradierhäuser (§. 641 Zif. 3) habe ich in der vierten Abhandlung dieses Werks so ganz umständlich abgehandelt, also gedenke ich auch davon hier weiter nichts, und beziehe mich blos auf diese Abhandlung.

§. 645.

Eben so vollständig habe ich den Bau der Siedehäuser mit den dazu gehörigen Salzmagazinen (§. 641 Zif. 4), in der nechst vorhergehenden fünften Abhandlung vorgetragen, und kan man also bei der Anlage eines neuen Salzwerks blos auf diese Abhandlung zurükgehen. Indessen erinnere ich noch bei der Fassung, und Bauung der Salzbrunnen, auch bei der Anlage der Gradier- und Siedehäuser, daß man immer die Anlagen wählen müsse, welche zwekmäsig, doch dabei aber auch nicht zu kostbar sind.

§. 646.

Es ist der Holzerspahrung immer sehr zuträglich, wenn man das Holz und die Wellen unter einem Schoppen bis zu dem Gebrauche aufbewahret. Eben so nüzlich ist es, wenn man auch die Steinkohlen, die man bei einem Salzwerke gebraucht, unter Dach bringt. Weil man indessen dieses Brandes bei einem Salzwerke gar zu viel gebraucht, und so grose Schoppen zu diesen Brennmaterialien einen gar zu grosen Geldaufwand erfordern: So legt man alle diese Brennmaterialien unter freien Himmel, doch so, daß solche auf einen erhabenen, und trokkenen Ort zu liegen kommen, und von den Ueberschwemmungen nicht benezt, oder gar weggeflöst werden können. Den Torf allein sucht man, weil er von dem Schnee und Regen gar zu leicht verdirbt,

so viel, wie möglich, in Schoppen aufzubewahren (§. 641 Zif. 5). Wie nun diese, dem Zwek gemäs, gebauet werden können? Das habe ich in der zwoten Abhandlung des ersten Bandes meiner kleinen technologischen Werke, und zwar §. 59 so ganz umständlich gezeigt, es kan aber auch ein solcher Torfschoppen eben so beschaffen sein, wie ich in dem 660 §. meiner Schmelzkunst gewiesen habe. Auser dem bemerke ich noch, daß der Brand so nahe, wie möglich, an den Siedehäusern liegen müsse, damit man solchen nicht zu weit herbei zu fahren habe, doch muß auch dabei keine Feuersgefahr sein.

§. 647.

Die Kohlenschoppen (§. 641 Zif. 6) gebraucht man blos zu der bei einem Salzwerk nötigen Schmiede. Sie sind nicht gros, und in dem 659 §. meiner Schmelzkunst zeige ich deren Bau. Nur erinnere ich noch, daß solche nahe an der Schmiede liegen müssen, doch so, daß sie nicht in Brand kommen können.

§. 648.

Die Schmiede (§. 641 Zif. 7), worinn alles zu einem Salzwerk nötige Eisenwerk geschmiedet wird, ist bei einem solchen Werk eine sehr nötige Sache. Es kan eine solche Schmiede eine, und auch zwei Essen haben, und können darinn zugleich die Schmiede wohnen. In dem 40 §. meiner Gru-

benbaukunst zeige ich den Bau einer solchen Schmiede. Am besten ist solche gelegen, wenn man sie mitten in das Werk bauet, da man dann die Schmiede aller Orten gleich nahe hat.

§. 649.

Zu den zu einem Salzwerk nötigen Wohngebäuen (§. 641 Zif. 8) gehören das Salzamthaus, Wohnungen vor Ober- und dann auch Wohnungen vor Unterbedienten, und Meister.

Die Einrichtung eines Salzamthauses habe ich schon in dem 42 §. meiner Grubenbaukunst bekant gemacht, worauf ich mich dann hier beziehe, und wobei ich hier noch bemerke, daß bei dem an diesem Orte erklärten Kupfer ein Fehler gemacht, und das Dach zu hoch gezeichnet worden. Hoch genug ist solches, wenn es sowol in dem untern, als obern Teil der Mansarde 10 Fus hoch ist.

Es kan in diesem dem Salzamthaus zugleich ein Oberbedienter wohnen, und wird der, welcher die Anlage eines Salzwerks unternimt, leicht auch ein jedes andere Haus vor einen Oberbedienten bauen können.

Weniger gros und kostbar dürfen die Wohnungen der Unterbedienten, und Meister sein, und sie können teils in den Gebäuen vorgerichtet werden, die zugleich zu andern Absichten erbauet worden (§. 201), teils aber können diese Leute in eigenen

Häu-

Häusern wohnen. Ein Gebäue von der leztern Art kan eben so eingerichtet sein, wie das, welches ich im 41 §. meiner Grubenbaukunst erklärt habe.

Die zu diesen Gebäuen nötige Stallungen, und Scheuern übergehe ich, weil solche jedem Baumeister bekant sind.

Ich erinnere noch, daß das Amthaus in der Mitte des Werks am bequemsten liegt, und da können auch die Wohnungen der Oberbedienten stehen, wenn man nicht das eine Gebäue für einen Oberbedienten an den Anfang, das andere aber an das Ende des Werks sezzen will, damit solches von zwei Seiten übersehen werden könne. Die Wohnungen der Unterbedienten, und Meister stehen da am besten, wo sie nahe bei ihrem Geschäfte sind, wobei dann nicht so viel in der Aufsicht versäumt wird.

§. 650.

Die Gebäue zu den Feuersprizzen, und den Feuergeräthschaften (§. 641 Zif. 9) sind sehr unerhebliche, aber um deswillen sehr nötige Gebäue, damit diese Geräthschaften bei einem etwa entstehenden Brande immer in einem guten Stande sein mögen. Diese Gebäue stehen immer in der Mitte des Werks, wo sie gleich weit von allen Gebäuen entfernt sind, oder da, wo die meiste Feuersgefahr ist, am besten. Man muß bei ihnen aber auch dafür sorgen, daß sie in der Nähe das nötige

Wasser haben, und handelt man überhaupt vorsichtig, wenn man bei einem Salzwerk die Einrichtung macht, daß es von kleinen Bächelgen durchströmt wird, die entweder immer Wasser haben, oder worinn doch das Wasser leicht eingelassen werden kan. So thun aber auch kleine Teiche, die man in der Absicht hier und da auf einem Salzwerk gräbt, gute Dienste.

§. 651.

Endlich gehört auch zu einem woleingerichteten Salzwerk ein Wachthaus, damit darinn, zur Sicherheit des Werks, die nötige Wachten gehalten werden können. Auch diese sind iedem Baumeister bekant, und können solche klein, und ohne alle Zierde sein. Ein solches Wachthaus stehet am besten bei dem Eingang, oder in der Mitte des Werks.

Das achte Kapitel

von dem Orte, wo ein Salzwerk am bequemsten angelegt werden kan.

§. 652.

Weil zu einem Salzwerk so mancherlei Gebäue nötig sind (§. 642, 643, 644, 645, 647, 648, 649, 650 und 651), die Gradierhäuser so weit von einander zu stehen kommen (§. 376), und eben diese

Häuser

Häuser nahe an die Brunnen gelegt (§. 377), und nach den besten Winden einer Gegend gestelt werden müssen (§. 378 und 379), ia eben auch diesen Gebäuen keine Dinge benachbart sein können, die ihnen den Wind aufhalten (§. 380), und dann endlich diese Häuser an keine feuchte Orte gebauet werden dürfen (§. 381): So ist auch nicht ieder Ort zu der Anlage eines Salzwerks bequem (§. 617 Zif. 8), und muß man daher bei einem neu anzulegenden Salzwerk, so viel nur immer möglich ist, darauf sehen, daß solches den Regeln gemäs gebauet werde, die in dem ebengedachten 376, 377, 378, 379, 380 und 381ten §. angegeben worden.

§. 653.

Diesemnach erfordert die Anlage eines Salzwerks einen sehr grosen Raum, der um desto gröser wird, ie mehrere Solenmenge die Salzbrunnen geben, und muß man also bei der Anlage eines Salzwerks sehr darauf bedacht sein, daß es an dem dazu nötigen Raum nicht fehle. Die Zusammenordnung, und Stellung aller dieser Gebäue richtet sich dann nach den allgemeinen Regeln, die von §. 642 bis hiehin angegeben worden, und hängt dabei alles von den Ortsumständen ab. Es lassen sich also darüber keine besondere Regeln geben, derienige hingegen, welcher in dem Salzwerksbau geübt genug ist, wird zu der Anlage eines neuen Salzwerks auch leicht

leicht den nötigen Plan entwerfen können. Indessen leidet dieser in der Ausführung auch bei dem erfahrensten Manne noch immer diese, und iene Abänderungen, weil sich eine Sole in dem Gradieren stets anders, als eine andere erweist (§. 394, 395 und 396).

§. 654.

Ofte liegt ein Salzwerk, wegen des Brandes, auch des besseren Gefälles, und der mehreren Aufschlagwasser willen, entfernt von dem Brunnen weit vorteilhafter, als wie nahe an diesem Gebäue (§. 627 und 630), und ofte geschiehet es, daß ein Ort zu der Anlage eines Salzwerks um deswillen nicht schiklich ist, weil er entweder zu klein ist, oder zu schlechte Winde hat, oder auch die Gegend zu feuchte ist (§. 652). In diesen Fällen also muß man ein neu anzulegendes Salzwerk nicht nahe an den Brunnen, sondern davon entfernt, und dahin legen, wo es die vorteilhafteste Lage bekomt (§. 377).

§. 655.

Auserdem allen verstehet es sich von selbst, daß ein neues Salzwerk da angelegt werden müsse, wo ein fester Boden ist, und wo es nicht überschwemt werden kan.

§. 656.

Auch muß man auf ein Salzwerk die nötigen Wege, ohne grose Kosten anlegen können, und liegt

ein

ein solches Werk, zur Beförderung des Gewerbes, an den Landstrasen sehr bequem.

Das neunte Kapitel

von der Zeit, worinn ein Salzwerk angelegt werden kan.

§. 657.

Die Zeit, worinn ein Salzwerk angelegt werden kan (§. 617 Zif. 9), hängt meist von dem Geldvorrath, der Menge der Arbeiter, der Entfernung der Baumaterialien, und dem Fleise der Aufsichter ab. Möglich ist es aber immer, daß man, wenn es an keinem von diesen Dingen mangelt, ein Salzwerk, ie nachdem es gros ist, in 3 bis 6 Jahren aufbauen kan.

§. 658.

Bei einem so geschwinden Bauen, wobei die Preise der Baumaterialien, und der Arbeitslöhne immer etwas in die Höhe steigen, und wobei das Bauwesen nicht so genau übersehen werden kan, geschiehet es freilich, daß die Anlage eines Salzwerks etwas kostbarer wird. Erwegt man indessen, daß man dabei so viel an der Zeit gewinnt, und dabei die Interessen von dem aufgewendeten Kapital um so viele Jahre eher wieder bekomt, ia das Werk früh genug zu einem Ueberschuß bringt, der dann

bei

bei langem Zaudern ganz verlohren gehet: So ist es auch rathsam, daß man ein Salzwerk so geschwinde aufbaue, als es nur immer möglich ist, doch so, daß in dem Wesentlichen nichts versäumt, und kein fehlerhaftes Werk aufgeführet werde.

§. 659.

Ist so ein Salzwerk einmal zu Stande, und zu einem guten Ueberschuß gebracht: So kan dann solches noch immer, wenn nur die Brunnen Salzsole genug haben, und es an Debit nicht fehlt, erweitert werden. Und wenn es an Sole zu einem guten Debit gebricht: So lassen sich öfters durch das Bohren noch mehrere Quellen entdekken, alle dieses aber kan dann nicht selten aus dem Ueberschuß des Werks bestritten werden.

Das zehnte Kapitel

von dem von einem neu anzulegenden Salzwerk zu machenden Ueberschlag.

§. 660.

Der von einem neu anzulegenden Salzwerk zu machende Ueberschlag (§. 617 Zif. 10) ist eine überaus schwere Sache, teils, weil alle Ueberschläge nie genau mit den wirklichen Kosten eines Baues zutreffen, wobei man auch alle Dinge vor Augen hat,

teils

teils aber, weil man bei dem Bau der Salzwerke gar zu viele Gebäue in der Erde und dem Wasser führen muß, wobei dann gar zu viele unvorausgesehene Fälle vorkommen, die das menschliche Auge schlechterdings nicht übersehen kan.

§. 661.

Diesemnach bleibt es ganz unmöglich von der Anlage eines Salzwerks einen ganz genauen Ueberschlag zu machen, es seie dann, daß ein bloses Ohngefähr die Ursache wird, daß ein solcher Ueberschlag zutrift. Doch so beiläufig kan man einen solchen Ueberschlag entwerfen, und weil die Regeln, die man bei einem einzeln Falle angibt, sehr unzureichend sind: So will ich in dem folgenden §. die allgemeinen Regeln angeben, wornach man einen neuen Salzwerksbau überschlagen kan.

§. 662.

Einen Ueberschlag von einem neu zu bauenden Salzwerke zu machen (§. 661).

Auflösung.

1. Man überschlage, nachdem man einen Plan von der ganzen Anlage des Salzwerks gemacht hat (§. 653), wie hoch die Abteufung, und Fassung des Brunnens, mit dem Brunnenhaus zu stehen komt, von welchem Bau ich dann in der dritten Abhand-

handlung so ganz umständlich gehandelt habe, dergestalt, daß man die nötige Menge der Materialien, und die Zahl der Arbeitslöhne untersucht, dann aber darnach von beiden die in einer Gegend gewöhnliche Kosten ansezt.

2. Man visitre die Salzquellen (§. 145, 146 und 147), und wenn man dadurch die Solenmenge gefunden hat: So bestimme man die Gröse der Gradierung (§. 394, 395 und 396, auch §. 427 und folgende), dieses aber auch eben so, daß man die Menge der Baumateriâlien, und die Zahl der Arbeitslöhne untersucht, alsdann aber die Kosten von diesen Dingen berechnet.

3. Eben auf die Art überschlage man aber auch die rohe und die reichen Solenbehälter (§. 417 und folgende).

4. Man berechne die Kosten von dem Maschinenwesen, welches man bei den Brunnen, und den Gradierhäusern, auch zu der Solenleitung gebraucht (§. 397, 452 und folg.), dergestalt, daß man die Wehre, Wassergräben, Wasserläufe, Teiche, und Radstuben, mit denen Maschinen selbst, und den Solenleitungen nach der Menge der Materialien, und der Zahl der Arbeitslöhne zu Geld anschlägt.

5. Man

5. Man überrechne, wie viele Siedepfannen man zu dem neu anzulegenden Salzwerk nötig hat, und bestimme darnach die Zahl der Siedehäuser, und der Salzmagazine (§. 644 und folg., auch §. 601 und folg.), alsdann aber rechne man die dazu erforderliche Baukosten, auch nach der Menge der Materialien, und der Zahl der Arbeitslöhne aus.

6. Man überschlage eben so die Kosten eines allenfals nötigen Torfschoppens, des Kohlenschoppens, der Schmiede der Wohngebäue, des Sprizzen-, und des Wachthauses (§. 646, 647, 648, 649, 650 und 651).

7. Man rechne alle diese Kosten zusammen: So weiß man vorerst das zu der Anlage eines solchen Werks erforderliche Kapital, es ist aber dabei immer wol gethan, wenn man dieser Summe, wegen der nicht voraus zu sehenden Fälle, noch den sechsten Teil zusezt, und doch iene Kosten eher zu hoch, als zu niedrig anschlägt. Nunmehr

8. berechne man die iährliche Kosten der Dienerschaft, der Meister und Arbeiter, und sezze dazu die Kosten des Brandes, die Unterhaltung des Werks, und alle die Ausgaben, die sonst noch bei einem

Werke iährlich vorfallen können. Man berechne ferner

9. die iährliche Interessen von dem Kapital, das man auf die Anlage des Werks verwenden muß (Zif. 7), zu dieser Summe aber rechne man die iährliche, Zif. 8 gedachte Kosten; So weis man die sämtliche iährliche Ausgaben. Jezt

10. rechne man aus, wie vieles Salz man aus den Salzquellen, worauf man ein Salzwerk anlegen will, iährlich erhalten kan (§. 148), von dieser Salzmenge aber ziehe man so viel Salz ab, als in der Gradierung, und Siedung verlohren gehen kan (§. 313, und 600); So weis man das Ausbringen des Salzes. Dieses nun

11. schlage man nach dem geringsten landläufigen Preis in Geld an, so ist dann auch die iährliche Einnahme des Werks bekannt. Ist endlich

12. auch dieses geschehen: So ziehe man die, bei Zif. 9 gedachte, iährliche Ausgabe von der, bei Zif. 11 gemeldeten, iährlichen Einnahme ab: So weis man dann den iährlichen Ueberschuß, und handelt man dabei auf alle Fälle weislich, wenn man von diesem Gewinn noch den sechsten, ia sogar den vierten Teil abziehet.

Ich

Ich will alle diese Regeln durch ein blos angenommenes Exempel, auch nur so in der Allgemeinheit erläutern, damit solche etwas deutlicher werden.

Ueberschlag
von dem bei N. anzulegenden neuen Salzwerk.

1. Kosten bei der Anlage des Werks.

	Gulden.
a. Die Abteufung, und Fassung des Brunnens kostet mit dem Brunnenhaus . .	30,000
b. Es werden zu dem Werke 6858 Fus dreiwändige Gradierung erfordert, um die Sole zu 16 Loth zu gradieren, und diese kosten	288,036
c. Ein roher und ein reicher Solenbehälter kosten .	25,000
d. Das auf das Werk anzulegende Maschinenwesen kan mit Wehren, Wassergräben, Wasserläufen, Teichen, Radstuben, und Solenleitungen kosten	45,000
e. Zwei Soden mit 4 Pfannen, iede zu 16 Fus breit, und 50 Fus lang, können mit den nötigen Salzmagazinen kosten .	20,000
Latus —	408,036

Transport —	408,036
f. Ein Torfschoppen, ein Kohlenschoppen, eine Schmiede, ein Salzamts- ein Sprizzen- und ein Wachthaus kosten mit den übrigen Wohngebäuen :	30,000
Summe der Baukosten :	438,036
Der sechste Teil aller dieser Kosten beträgt :	73,000
g. Summe aller Baukosten von dem neu anzulegenden Salzwerk	511,036

2. Kosten nach der Anlage des Werks.

a. Die Kosten der Dienerschaft, der Meister, und Arbeiter betragen, mit den Kosten des Brandes, und der sämtlichen Unterhaltung des Werks. :	45,000
b. Die Interessen von dem, nach Ziffer 1 Buchstabe g, auf die Anlage des Werks zu verwendenden Kapital betragen zu 3 für das Hundert :	15,331
c. Summe der iährlichen Kosten bei dem neu anzulegenden Salzwerk : :	60,331

3. Jähr-

3. Jährlicher Gewinn bei diesem Werke.

a. Die Salzquellen geben, nach Abzug des Salzverlustes in der Gradierung, und Siedung, jährlich in einer Gradierzeit von 9 Monathen an Salz 45,000 Centner, und diese sind werth, den Centner zu 2 Gulden angeschlagen : :	90,000
b. Die jährliche Kosten von dem Werke betragen, nach Ziffer 2 Buchstabe c. ,	60,331
Summe des jährlichen Gewinnstes , :	29,669
Der sechste Teil, so davon abzuziehen ist, beträgt :	5,000
c. Summe des jährlichen Gewinnstes : ,	24,669

Nun noch einige sehr nötige Anmerkungen über diese so wichtige Materie.

a. Ich schlage aus der Erfahrung einen laufenden Fus einwändige Gradierung gemeiniglich zu 16, einen laufenden Fus zweiwändige Gradierung zu 24, und einen laufenden Fus dreiwändige Gradierung zu 28 Reichsthaler an, und dadurch erleichtert man sich den Ueberschlag von der Gradierung recht sehr.

b. Man kan, um sich die Arbeit zu erleichtern, für die blose Unterhaltung eines Werkes von den aufzuwendenden Baukosten (Zif. 1 Buchstabe g) immer 1½ auch 2 für das Hundert rechnen. Rechnet man nun noch dazu die Besoldungen der Bedienten, mit den Löhnen der Meister und Arbeiter, die Unterhaltung des Schifs- und Geschirres, und dann die Kosten des Brandes: So kan man die bei Zif. 2 Buchstabe a vorkommende Kosten eines Werks sehr leichte überschlagen.

c. Ich schlage die Interessen von dem aufzuwendenden Kapital um deswillen nur zu 3 das Hundert an, weil man dafür gar gerne liegende Güter ankauft, weil die Salzwerke diesen ganz gleich zu schäzzen sind, und weil für grose Kapitalien selten mehr Zinsen bezahlt werden, wenn solche ganz sicher stehen sollen. Wer ist es auser deme aber auch wol, der mehr als 3 Zinsen vom Hundert rechnen kan, wenn er beides, Kosten und Verlust, auch nur bei geringen Kapitalien in Anschlag bringt?

d. Auch dann bleibt ein Salzwerk noch bauwürdig, und wenn es auch weiter keinen Gewinn, als die eben gedachte Zinsen auswirft, weil man dadurch einem Staate mehr Nahrung und Gewerbe verschaft, und dabei doch noch das Geld im Lande behält, das ohne ein solches Werk für Salz aus dem Lande gehen würde. So rechnet wenigstens ein Kameraliste; die Rechnungsräthe, deren Auge

nur

nur den unmittelbaren Wirkungskreis ihrer Kassen übersehen kan, mögen denken, was sie wollen!

e. Ich habe bei diesem Anschlage keinen speciellen Ueberschlag von einem Salzwerksgebäue geliefert, weil der, welcher einen solchen Bau unternehmen will, gewis auch einen Bauanschlag zu machen weis, und weil sich eben ein solcher Ueberschlag blos auf die Preise und Löhne einer Gegend beziehet.

Der zweite Abschnitt von der zwekmäsigen Einrichtung, zu einer guten Verwaltung eines neu angelegten Salzwerks.

§. 663.

Die zwekmäsige Einrichtung, zu einer guten Verwaltung eines neu angelegten Salzwerks (§. 616 Zif. 2), begreift zwei Dinge in sich, und die sind:

1. die zu einem Salzwerk gehörige Polizei; und dann
2. die dabei vorkommende Kameralanstalten.

Beide will ich in den folgenden Kapiteln vortragen, aber nur so ganz kurz.

Das erste Kapitel
von den bei einem neu angelegten Salzwerk zu machenden Polizeianstalten.

§. 664.

Die zu einem neu angelegten Salzwerk gehörige Polizeianstalten (§. 663 Zif. 1) sind von einem ziemlich weiten Umfang, und beschränken sich die wesentlichsten davon auf die folgende Gegenstände:

1. Die Bestellung der Salzwerksbedienten;
2. die Bestellung der Arbeiter;
3. die wirthschaftliche Anstalten bei einem Werke;
4. die Anstalten bei dem Debit des Salzes;
5. die einem Salzwerk zuzustehende Rechte und Freiheiten;
6. die bei einem Salzwerk zu emanirende Salzwerksordnungen; und dann
7. Die Anlernung iunger Leute bei einem solchen Werke.

Alle diese Materien will ich in den folgenden Titteln genauer aus einander sezzen.

Der erste Tittel von der Bestellung der Salzwerksbedienten.

§. 665.

Weil die wesentliche Absicht eines Salzwerks dahin gerichtet ist, den Reichthum eines Staates zu vermehren: So muß man bei einem neu angelegten Salzwerk auch die Einrichtung machen, daß ein solches Werk von tüchtigen Personen gut verwaltet werde (§. 664 Zif. 1), und diese Bedienten bestehen:

1. in Oberbedienten; dann
2. in Unterbedienten; und hiernechst
3. in Meistern.

Ich will von den Geschäften, und Pflichten dieser Dienerschaft in den folgenden §. §. mehr reden.

§. 666.

Damit ein neu angelegtes Salzwerk um desto genauer, und gewissenhafter verwaltet werden möge: So ist nötig, daß bei einem solchen Werke, besonders einem weitläuftigen, mehrere Oberbedienten bestelt werden (§. 665 Zif. 1), die dann ein Amt, das Salzamt ausmachen, und die Aufsicht über das Werk in seinem ganzen Umfange haben. Es muß ein solches Amt, wenn man einen Blik über

den ganzen Zusammenhang des Werks wirft, aus vier Personen bestehen:

1. einem Inspektor;
2. einem Renthmeister;
3. einem Baumeister; und dann
4. einem Aktuarius.

Sie alle beschliesen, da sie, als ein Collegium, die Aufsicht über das ganze Werk haben, und in der Absicht in ieder Woche etliche festgesezte Salzamtstäge halten, gemeinschaftlich alle und iede zu des Werks Besten abzwekkende Vorfälle. Die wesentlichste Aufsicht dieses Amts also bestehet darinn, daß es die Unterbedienten zu diesem und ienem Amte vorschlägt, und diese Bedienten zu ihrer Schuldigkeit anhält, daß es die von Zeit zu Zeit vorfallende Reparationen veranstaltet, daß es die Erhöhung, oder Verminderung des Salzpreises, und den Absaz des Salzes bestimt, daß es die nötigen Akkorde zu Anschaffung des Brandes und dergleichen Dinge abschliest, daß es die Aufsicht über die Polizei führet, und die Rechnungen in Ordnung hält, und daß es endlich die Justiz verwaltet, und was dann dergleichen mehr ist. Es stehet ein solches Amt indessen ordentlicher Weise unter der Kammer eines Staates, unter dem Bergcollegio, oder unter einer besonderen Salzwerksdirection. Dieser nun muß solches alle Sachen von besonderer Wichtigkeit einberichten, und darüber eine Genehmigung

einhohlen. Eben deswegen ist dann auch solchem eine gewisse Instruktion gegeben, worinn bestimt ist, welche Dinge dasselbe vor sich beschliesen, und entscheiden kan, und worüber solches erst eine Einwilligung der Oberdirection einhohlen muß.

§. 667.

So gewis es ist, daß diese, die Oberbedienten, alle Vorfälle eines Salzwerks kollegialisch beschliesen, und entscheiden müssen: So hat doch ieder von diesen Salzbeamten auch wieder sein eigenes Amt, das er allein besorgen, und daher von seinen Geschäften von Zeit zu Zeit in dem Salzamte referiren muß. Sie alle müssen auser dem redliche, fleisige, und in Salzwerkssachen wol erfahrne Leute sein, und will ich daher die Amtspflichten eines ieden in den folgenden §. §. näher entwikkeln.

§. 668.

Der Salzinspektor (§. 666 Zif. 1), das erste Salzamtsglied, der auch Salzgraf heist, hat bei dem Salzamte den Vorsiz, und die Anordnung, dann aber die Aufsicht über die Aufrechthaltung, und den Wohlstand des ganzen Werkes, doch immer so, daß er in allen Sachen kollegialisch zu Werke gehet, und wahr bleibt es, daß viele Augen mehr sehen, als zwei, der Verantwortung nicht zu gedenken, die einem solchen Manne daraus

erwächst,

erwächst, wenn er alles blos nach seinem Kopfe anordnen will! Doch kan er iedes Salzamtsglied zu seiner Schuldigkeit anhalten. Eben dieser Salzinspektor kan dann auch neben seinem Amt die Controlle, oder das Gegenbuch von der General- oder der Natural- und Geldrechnung übernehmen, die in dem folgenden §. vorkomt, und darinn die Einnahmen, und die Ausgaben aufzeichnen. Damit nun dieser der Salzinspektor seine Amtspflichten desto genauer vor Augen haben möge: So ist nötig, daß solcher mit einer Instruktion versehen werde, worinn ihm alle seine Amtspflichten vorgeschrieben sind, eben diese Instruktion aber muß solcher bei einer höheren Gerichtsstelle gehörig beschwören.

§. 669.

Der Renthmeister, das zweite Salzamtsglied hat vorerst Siz und Stimme bei dem Salzamt (§. 666 Zif. 2), und dann führet er die Natural- und Geldrechnungen. Die erstere so, daß er solche nur nach den Summen in ieder Rubrique in Einnahme, und Ausgabe an den Materialienrechnungsführer sezt, der im folgenden §. vorkomt, und dann das davor bezahlte Geld in der Ausgabe verrechnet, dabei aber auch alles mit Quittungen belegt. In der Geldrechnung hält dann auch solcher für iede Einnahme und Ausgabe von einer andern Art ihre besondere Rubrique, er documen-

tirt

tirt alle Posten in der Einnahme, und Ausgabe, und legt dann diese Rechnung, wovon der Inspektor die Controlle führet (§. 668), alle Jahre bei der Oberdirektion ab (§. 666). Es bekomt auch dieser Beamte eine eigene Instruktion, die er beschwören muß. Gemeiniglich wird solchem von der Oberdirektion ein Rechnungsformular gegeben, wornach er seine Rechnung führen soll, und ist der Entwurf eines solchen Formulars die Sache eines Rechnungsrevisors, der einige Kentnis von dem Salzwerke hat, am besten aber wird solches vom Salzamte entworfen.

§. 670.

Der Baumeister, Bauverwalter, Bauschreiber, oder, wie solcher sonst heist, hat, als das dritte Salzamtsglied, (§. 666 Zif. 3), bei dem Salzamt eben wol Siz und Stimme, besonders aber führet solcher über das sämtliche Bauwesen auf einem Salzwerke die Aufsicht. Diesemnach muß solcher die nötigen Risse, und Ueberschläge entwerfen, und dann dahin sehen, daß sowol die alten Gebäue tüchtig reparirt, als die neuen den Rissen gemäs gut und tüchtig aufgeführet, und dabei die Meister, und Arbeiter zu gutem Fleise angehalten werden. Dieser der Baumeister führet dann auch die Materialienrechnung, so, daß er die Materialien in Einnahmen,

men, und Ausgaben verrechnet, und dann ieden Posten in der Einnahme und Ausgabe gehörig documentirt. Es muß solcher aber auch auserdem von Jahr zu Jahr dieser seiner Rechnung, ein richtiges Inventarium, über alle bei dem Werk befindliche, nicht zur Materialienrechnung gehörige beweg- und unbewegliche Dinge beifügen. Auch hierzu wird gewöhnlicher Weise ein Formular gegeben. Auserdem erhält auch dieser Beamte eine Instruktion, worauf er dann gehörig verpflichtet wird.

§. 671.

Der Aktuarius, oder Salzschreiber macht zuweilen das vierte Salzamtsglied aus (§. 666 Zif. 4), und bestehet die wesentliche Beschäftigung eines solchen Mannes darinn, daß er das Generalsalzamtsprotokoll, auch die Specialprotokolle führet, die Salzamtsregistratur in guter Ordnung hält, und dann alle Aufsätze, wenn kein besonderer Kopiste bei diesem Amte ist, kopiret.

§. 672.

Es sind bei einem Salzwerke immer sehr viele Unterbedienten nötig (§. 665 Zif. 2), und will ich daher solche iezt auch näher bekant machen. Sie bestehen in den folgenden:

1. In dem Graben- oder Teichmeister;
2. in dem Brunnenmeister;

3. in dem Kunstmeister;
4. in dem Gradiermeister;
5. in dem Holzmeister;
6. in den Sodenmeistern;
7. in den Salzwiegern, oder den Salzmöttern;
8. in dem Gegenschreiber; und dann
9. in dem Geschirr- oder Waagemeister.

Die Amtspflichten dieser Bedienten will ich diesemnach in den folgenden §. §. genauer beschreiben.

§. 673.

Der Graben- oder Teichmeister (§. 672. Zif. 1), der zuweilen auch sogenante Teichwärter, muß ein in der Erdarbeit wolerfahrner Mann sein. Die wesentliche Beschäftigung eines solchen Mannes nun bestehet darinn, daß er auf die Gräben und Teiche wol acht hat, daß er die Teiche zur gehörigen Zeit zusezt, oder ziehet, und daß er die Aufsicht über die dabei angestelten Arbeiter führet, auch die Zahlungslisten auffsezt, und beim Salzamt zur Auszahlung übergibt. Die besten Leute hierzu sind immer erfahrne Bergleute.

§. 674.

Der Brunnenmeister (§. 672 Zif. 2) hat die Aufsicht über ein, und etliche Salzbrunnen, und muß die dabei vorfallende Arbeiten an den Pumpen,

pen, und dergleichen, in so weit, als solche ein Mensch bestreiten kan, selbst verrichten, eben daher aber muß solcher ein gelernter Zimmermann sein. Es sezt auch dieser Meister die Zahlungslisten auf, wenn mehrere Leute an dem Brunnen arbeiten, worüber er dann auch die Aufsicht hat.

§. 675.

Der Kunstmeister (§. 672 Zif. 3), hat die Aufsicht über die gute Unterhaltung der Künste im Bau, und Schmier: Und wenn ein Werk weitläuftig ist; So wird ihm ein Kunstwärter zum Schmieren beigegeben. Zu Zeiten, und wenn ein Werk nicht weitläuftig ist, geschiehet es aber auch, daß die Brunnenmeister zugleich die Aufsicht über die Künste haben. Der Kunst- oder Brunnenmeister hat dann auch die Aufsicht über die bei den Künsten arbeitende Taglöhner, und stelt darüber die Zahlungslisten auf.

§. 676.

Der Gradiermeister (§. 672 Zif. 4) muß ein in der Gradierkunst völlig erfahrner Mann sein. Er hat die Aufsicht über die ganze Gradierung, und eben daher muß er auf die Stellung der Gradierung, und die Leitung der Sole (§. 467 und folgende), überhaupt auf alle das, was bei der Gradierung vorfält, ein sehr wachsames Auge haben,

ben, besonders auf die Anfüllung der Solenbehälter, und die Löthigkeit, welche die Sole bekommen soll. Auch muß er auf die gute Unterhaltung der Gradierung sehr bedacht sein. Er hat die Aufsicht über die dabei angestelten Arbeiter, und sezt auch darüber die Zahlungslisten auf. Zuweiln gibt man einem solchen, so wichtigen Manne bei einem Salzwerk noch einen Gradierwärter zur Hülfe bei, oft aber sind auch bei einem Salzwerke mehrere Gradiermeister nötig, und dann heist der, welcher die Gradierung führet, der Obergradiermeister. Nur Schade, daß die meisten Gradiermeister zu unwissend und träge, andere aber aus blosem Eigendünkel zu naseweise, und überwizzig sind, und doch nichts weniger, als eine gründliche Kentnis besizzen!

§. 677.

Der Holzmeister, oder Holzschreiber (§. 672 Zif. 5) hat bei einem Salzwerke vor die richtige Ablieferung, und gute Aufbewahrung des Holzes und anderen Brandes zu sorgen, und stelt über den von Zeit zu Zeit gelieferten Brand, auch die dabei angestelten Arbeiter die nötigen Zahlungslisten auf.

§. 678.

Der Soden- oder Siedemeister (§. 672 Zif. 6) hat die Aufsicht über die Siedung, und die Söder, oder Sieder, eben daher nun muß solcher da-

vor sorgen, daß das Salz wol gereinigt, gut gesotten, und wol getroknet, bei alle dem aber auch an dem Brand so viel, wie möglich, gespahret werde. Dieser der Sodenmeister muß dann auch bei dem Abtragen des Salzes gegenwärtig sein, dieses gehörig aufschreiben, und dann den zu iedem Werk Salz nötigen Brand vormessen lassen, und solchen ebenwol aufschreiben, ia auch den Pfannenstein, und die Asche aufschreiben, und dann die Zahlungslisten aufsezzen. Zuweiln, und, wenn ein Salzwerk sehr weitläuftig ist, werden einem solchen Manne noch ein, oder etliche Untersiedemeister, oder Siedewärter beigegeben.

§. 679.

Die Salzwieger oder Salzmötter (§. 672 Zif. 7) sind blos dazu angestelt, um das verkauft werdende Salz zu wiegen, oder zu messen.

§. 680.

Der Gegenschreiber, oder Gegenschlieser (§. 672 Zif. 8) muß bei dem Abtragen des Salzes, wobei der Sodemeister die Aufsicht hat (§. 678), mit zugegen sein, und solches genau aufschreiben. Eben so muß aber auch solcher bei dem Messen, oder Auswiegen des verkauft werdenden Salzes zugegen sein, und solches fleisig aufschreiben, so, daß er, ohne einen Anweisezettel von dem Renthmeister

meister (§. 669), oder auch einem eigenen zur Einnahme und Ausgabe des Salzes, bestelten Salzmeister, oder Salzschreiber kein Salz an irgend einen Käufer, oder sonst Jemand verabfolgen läst. Eben so verfährt aber auch solcher mit dem Verkauf des Pfannensteins, und der Asche, welche Dinge ihm gemeiniglich mit übertragen sind. Uebrigens stelt auch dieser die Zahlungslisten über die Salzwieger, oder Salzmötter auf (§. 679).

§. 681.

Der Geschirr- oder Wagenmeister (§. 672 Zif. 9) hat endlich, wenn eigenes Geschirre bei einem Salzwerke ist, die Aufsicht über das Schif und Geschirr, und das ganze Fuhrwesen, und führet dabei die Materialien- oder Naturalrechnung, zugleich aber stelt solcher auch die Zahlungslisten auf. Zuweiln ist einem solchen Geschirrmeister auch ein Oberknecht beigegeben, der alle das, was zur Materialienrechnung gehört, in einem eigenen Gegenbuch mit aufschreibt. Dieser der Geschirrmeister kan auserdem aber auch zugleich der Sprizzenmeister sein (§. 650). Auch dieser stelt die bei seinem Dienst vorfallende Zahlungslisten auf.

§. 682.

Bei diesen den Ober-, wie den Unterbedienten bemerke ich noch, daß ein Bedienter, wenn ein Werk

nicht gros ist, zuweiln ein und mehrere, sich zusammen schikkende Dienste zugleich versehen kan. Ausserdem aber werden auch alle Unterbedienten mit besondern, auf ihr Amt abzwekkenden Instruktionen versehen, die sie dann meist bei der Oberdirection beschwören müssen.

§. 683.

Damit man die bei einem Salzwerk vorkommende Arbeiten sogleich zur Hand nehmen könne: So werden auch zu einem solchen wol eingerichteten Werke verschiedene Meister erfordert (§. 665 Zif. 3), und die bestehen vornehmlich:

1. In einem Mauermeister;
2. in einem Zimmermeister;
3. in einem Schmiedemeister; und dann
4. in einem Schreinermeister.

Das Geschäfte dieser Meister will ich in den folgenden §. §. noch so kürzlich bemerken.

§. 684.

Der Mauermeister (§. 683 Zif. 1) versiehet alle bei einem Salzwerk nötige Mauerwerke, vornehmlich aber die Reparation der Heerde, und stelt über die unter ihm arbeitende Gesellen, und Jungen die Zahlungslisten auf. Ist ein Salzwerk von einem kleinen Umfang: So bedarf man keines besonderen Mauermeisters, und können die Söder die Heerde repariren, wenn man nur darauf

siehet,

siehet, daß man zu dem Sieden gelernte Maurer anziehet.

§. 685.

Der Zimmermeister (§. 683 Zif. 2) besorgt alle bei einem Werk vorfallende Zimmerarbeit, und stelt über seine Gesellen und Jungen die Zahlungslisten auf. Bei einem nicht grosen Werke kan auch ein Brunnenmeister, oder der Kunstmeister diese Stelle versehen (§. 674 und 675).

§. 686.

Der Schmiedemeister (§. 683 Zif. 3) hat alle bei einem Salzwerk vorfallende Schmiedearbeit zu besorgen, und sezt über die bei ihm arbeitende Gesellen, und Jungen die Zahlungslisten auf. Auf einigen Werken sind auch einige Schmiede blos zu Pfannenschmieden angestelt, und an einigen Orten machen die Söder die Siedepfannen selbst (§. 536).

§. 687.

Der Schreinermeister (§. 683 Zif. 4) versiehet endlich alle bei einem Salzwerke vorkommende Schreinerarbeit, und sezt über die bei ihm arbeitende Gesellen und Jungen die Zahlungslisten auf. Dieser sorgt dann auch für die bei einem Salzwerk nötige Krahnen, weshalb dann einige Gesellen zugleich Dreher sein müssen.

§. 688.

Es müssen auch diese Meister mit einer Instruktion versehen, und darauf vereidet werden (§. 682). Bei alle dem ist es dennoch gut, wenn man ihnen alle die Arbeiten in einen Akkord gibt, die sich nur immer verakkordiren lassen, weil dabei das Salzwerk, und im Grunde auch der Meister gewinnt.

§. 689.

Ich bemerke noch, daß man den ein, und andern von diesen Meistern entbehren kan, wenn man die Arbeiten, die sie verfertigen, in der Nähe um einen billigen Preis bekommen kan, und dann ein Werk nicht gar gros ist.

Der zwette Tittel

von der Bestellung der zu einem Salzwerk nötigen Arbeiter.

§. 690.

Die Arbeiter, welche bei einem Salzwerk bestelt werden müssen (§. 664 Zif. 2), bestehen:

1. In Taglöhnern;
2. in Gradierern;
3. in Södern; und dann
4. in Fuhrknechten.

Von alle diesen Leuten will ich kürzlich noch etwas mehr sagen.

§. 691.

Man teilt die Taglöhner in beständige und unbeständige ein (§. 690 Zif. 1), und verstehet unter ienen die, welche beständig, unter diesen aber solche, welche nicht immer bei einem Salzwerke arbeiten. Man macht bei ihnen auch einen Unterschied in dem Lohne, und gibt denen mehr, welche schon eine Zeit lang bei einem Salzwerke gearbeitet haben, und der Arbeit mehr kundig sind. Die beständigen machen immer eine für immer festgesezte Zahl aus. Sie alle werden zur Graben- und Teicharbeit, auch ieder anderer, bei den Brunnen, der Gradierung, und der Siedung vorfallenden Taglöhnerarbeit gebraucht.

§. 692.

Die Gradierer (§. 690 Zif. 2) besorgen allein die bei der Gradierung vorfallende Arbeit (§. 467, 468, 469, 470 und 471). Auch bei diesen wird ein Unterschied in dem Lohne gemacht, und werden die, welche schon lange bei einem Werke gearbeitet haben, besser bezahlt, als die, welche dieses nicht gethan haben. Sie machen auserdeme immer eine gewisse, und die gerade nötige Zahl aus.

§. 693.

Die Söder, oder Sieder (§. 690 Zif. 3) verrichten die bei der Siedung nötige Arbeit (§. 580

und folg.), und auch bei diesen macht man einen Unterschied in dem Lohne, und gibt denen mehr, welche schon lange bei der Siedung gewesen sind, aber auch sie bestehen in der gerade nötigen Zahl.

§. 694.

Die Fuhrknechte (§. 690 Zif. 4), welche die Pferde warten, verrichten endlich bei einem Salzwerke die nötige Fuhren, und auch diese haben ihre Zahl.

§. 695.

Alle die Arbeiter, die von §. 690 bis hiehin erzählt worden, und an einigen Orten, vom Bergbau entlehnt, die Knapschaft genent werden, müssen nach dem gemeinen Unterthaneneid auf ein iedes Salzwerk verpflichtet werden. Die Gradierer und Söder werden auch im Winter, damit sie ihr beständiges Brod haben, zur Taglohnsarbeit, besonders zu der Ausbesserung der Gräben, Teiche, und Dornwände gebraucht. Die, welche nicht bei dem Sieden, und den Fuhren angestelt sind, arbeiten übrigens von des Morgens 4 bis des Abends 7 Uhr, und dabei bekommen sie um 8 Uhr eine Früh-, um 12 Uhr aber eine Mittagsstunde. Bei den Gradierern macht man inzwischen die Einrichtung, daß die eine Hälfte des Mittags um 11, die andere aber um 12 Uhr ihre Mittagsstunde hält, und also die Gradierung nicht leer von Arbeitern ist.

Zu der Zeit nun, wenn die Arbeiter an die Arbeit, und wieder davon gehen sollen, läutet man mit einer Glokke. Im Sommer gestattet man auf einigen Salzwerken den Arbeitern auch eine Nachmittagsstunde, und die ist um 4 Uhr, des Morgens und des Abends aber, verliest man solche, um zu sehen, ob sie auch alle zur rechten Zeit an, und von der Arbeit gegangen sind.

Der dritte Tittel

von den wirthschaftlichen Anstalten bei einem Salzwerke.

§. 696.

Zu den wirthschaftlichen Anstalten bei einem Salzwerke (§. 664 Zif. 3) kan man, wenn man über den ganzen Zusammenhang denkt, rechnen:

1. Fruchtmagazine;
2. Mühlen;
3. Bakhäuser;
4. Brauhäuser;
5. Schenken;
6. Schlachthäuser; und dann
7. Faktoreien.

Mehr von diesen Dingen in dem nachstehenden §.

§. 697.

Alle diese Dinge haben bei einem Salzwerke, besonders denen, die in dem Eigenthum einer Gesell- oder Gewerkschaft sind, sehr guten Nuzzen: Und wenn solche auch nicht alle bei einem Werke errichtet werden; So ist doch ein Fruchtmagazin, und eine Schenke für die Salzwerksarbeiter, und Bedienten eine sehr nötige Sache, damit solche nicht den Wucherern in die Hände fallen, und eben dadurch die Löhne erhöhet werden. Mehr sage ich von alle diesen Dingen in dem 31 §. meiner Abhandlung von der Natur und Einrichtung einer Bergbelehnung und zwar in dem ersten Bande meiner kleinen technologischen Werke.

Der vierte Tittel
von den Anstalten bei dem Debit des Salzes.

§. 698.

Der Verkauf des Salzes geschiehet am besten nach dem Gewichte, weil das Gemäse sehr unrichtig ist, und dabei der Verkäufer bald zu viel, und bald zu wenig Salz bekommen kan. Am häufigsten wird inzwischen solches nach dem Fruchtmaase dieser und jener Länder verkauft. Bei dem Salzdebit, es seie auch das Maas, oder Gewicht so verschieden, als es wolle, erstrekken sich dann die dabei zu

machende

machende Anstalten (§. 664 Zif. 4) auf die folgenden Dinge:

1. Auf den einländischen; und dann
2. auf den ausländischen Debit.

Kürzlich mehr von beiden in den folgenden §. §.

§. 699.

Von dem innländischen Debit, oder Verkauf des Salzes (§. 698 Zif. 1) habe ich schon das nötige §. 634, 635, 636, und 638 gesagt, nur so viel also bemerke ich noch, daß man dabei darauf sehen müsse, ob auch die Unterthanen, das ihnen zugeteilte Salz alle abgenommen haben (§. 636)? Man erlangt dieses dadurch, wenn man die Beamten iährliche Listen aufsezzen, und darinn die Zahl der Köpfe, und des Viehes von ieder Stadt, und iedem Dorfe aufzeichnen, dabei aber auch bemerken läst, wie vieles Salz solche wirklich, nach einer Bescheinigung, in einem Jahre abgenommen haben? Nötig ist es hierbei aber auch, daß man in iedem Amte einen Salzkasten, oder ein Salzmagazin errichtet, damit die Unterthanen das Salz in der Nähe haben können.

§. 700.

Ich habe von dem ausländischen Verkauf, oder Debit des Salzes (§. 698 Zif. 2) auch schon das nötigste in dem 334, 335, 336, 339 und

340sten §. erwehnt, hier also erinnere ich nur noch dieses.

Man muß sich nemlich von Zeit zu Zeit um die Preise des ausländischen Salzes erkundigen, damit man mit dem, das in einerlei Gegend mit dem Salze eines Salzwerks abgesezt wird, gleiche Preise halten könne.

Man muß denen, so vieles Salz abnehmen, das Salz wolfeiler geben, als anderen, selbst den Käufern, die es auf Karn und Wagen hohlen, muß man es wolfeiler überlassen, als solchen, die es nur auf dem Rükken hohlen, wovon dann die lezteren an einigen Orten kleine, die ersteren aber grose Parthierer heisen (§. 636). Im geringsten Preise gibt man es den Contrahenten, die auf 3 und mehrere Jahre einen Contrakt schliesen, und jährlich vor einen stipulirten Preis eine gewisse Menge Salz abnehmen.

Man muß auserdem davor sorgen, daß man in dem Preise des Salzes, das nicht in einem Contrakt verkauft wird, zur rechten Zeit steige, und falle, gerade dann, wenn das fremde Salz, womit man zugleich in eine Gegend handelt, in dem Preise steigt, oder fält. Geschiehet das erste zu frühe und zur Unzeit, oder das leztere zu spath; So verschlägt man sich den Debit: Und geschiehet das erste zu spath, und das leztere zu frühe; So verliehrt man vieles Geld.

Man

Man befördert endlich auch dadurch den Salzdebit, wenn man andere nicht im Lande gewonnen werdende ausländische Produkte davor eintauscht (§. 640).

Im übrigen muß man dafür sorgen, daß das Salz in guten Magazinen aufgehoben (§. 602, bis 612), und dann trokken versendet werde (§. 612, 613 und 614).

Der fünfte Tittel

von den einem Salzwerk zuzustehenden Rechten und Freiheiten.

§. 701.

Da Rechte und Freiheiten ein Gewerbe befördern: So ist es dann auch geschehen, daß die Landesfürsten den Salzwerken gewisse Rechte, und Freiheiten zugestanden haben, die ich dann nun auch anführen will (§. 664 Zif. 5), anders aber sind solche, wenn

1. die Salzwerke landesfürstliche; und dann, wenn solche
2. gewerk- oder gesellschaftliche Salzwerke sind.

Beide will ich näher entwikkeln.

§. 702.

Zu den Rechten und Freiheiten der landesfürstlichen Salzwerke (§. 701 Zif. 1) gehören:

1. die dem Salzamt zuzustehende Jurisdiktion;
2. der freie An- und Abzug der Salzwerksbedienten, und Arbeiter;
3. die Steuerfreiheit von den von ihnen gerotteten, vorhin nicht steuerbar gewesenen Gütern;
4. die Befreiung der Salzwerksarbeiter von dem Frohndienste, und dem Soldatenstande; und dann
5. die Zoll- und Wegegeldsfreiheit;

Also mehr davon in dem folgenden §.

§. 703.

Die so eben gedachte Rechte und Freiheiten habe ich schon in dem 30, 32, 33, 34 und 35 §. meiner vorhin angeführten Abhandlung von der Natur und Einrichtung einer Bergbelehnung vorgetragen, und eben darum melde ich hier davon weiter nichts, in dem Willen eines ieden Landesherrns aber stehet es, ob, und in wie weit er den Salzwerksverwandten, den sämtlich bei den Salzwerken angestelten Personen, diese Rechte und Freiheiten zugestehen will, oder nicht?

§. 704.

Es geschiehet sehr ofte, daß die Landesfürsten nicht gut finden, ein in ihrem Staate gelegenes Salzwerk selbst zu bauen, und in einem solchen Falle pflegen dieselben ein solches Werk ein, oder etlichen Privatpersonen, einer im lezten Falle sogenanten Gewerk, oder Gesellschaft in ein Lehn, oder eine Erbbelehnung zu geben, die dann von der Natur einer Bergbelehnung ist (§. 10 und 11 meiner Abhandlung von der Natur und Einrichtung einer Bergbelehnung). Diese Salzwerke machen die gewerk- oder gesellschaftliche Salzwerke aus (§. 701 Zif. 2), wovon ich dann iezt auch reden will.

§. 705.

Die Rechte und Freiheiten der gewerk- oder gesellschaftlichen Salzwerke (§. 701 Zif. 2) sind von zweierlei Art, und betreffen:

1. Die Rechte und Freiheiten, welche der Landesfürst einer solchen Gesell- oder Gewerkschaft zustehet; und dann
2. die Pflichten und Verbindlichkeiten, welche die Gesell- oder Gewerkschaft gegen den Landesfürsten auszuüben hat.

Von Beiden will ich in den folgenden §. §. mehr sagen.

§. 706.

§. 706.

Zu den Rechten und Freiheiten, welche der Fürst des Landes einer Gewerk- oder Gesellschaft zustehet (§. 705 Zif. 1), kan man rechnen:

1. Das Recht, die verliehnen Salzwerke zu vergewerkschaften, oder durch mehrere Personen in kleinere Teile zu verteilen;
2. das Recht die Salzwerke zu verafterleihen;
3. das Recht, den Nuzzen der verliehnen Salzwerke zu veräusern;
4. das Recht, den zu dem Salzwerk nötigen Brand im Lande zu erkaufen;
5. das Recht, aller Orten Salzbrunnen anzulegen;
6. das Recht, Wehre, Wassergräben, Wasserläufe, Teiche, Künste, Schmieden, Gradierhäuser, Soden, und Wohngebäue, mit ihren An- und Zubehörungen, anzulegen;
7. das Recht, das Salz in und auser Landes nach dem iedesmal laufenden Preis zu verkaufen;
8. das Recht, die Salzbedienten ein- und abzusezzen;
9. das Recht, die Gerichtsbarkeit über die Salzwerksbedienten, und Arbeiter auszuüben;

10. die Freiheit, Fruchtmagazine, Mühlen, Bakhäuser, Brauhäuser, Schenken, Schlachthäuser, und Faktoreien für die Salzwerksverwanden anzulegen;

11. die Freiheit der Salzwerksverwanden von dem An- und Abzugsgeld;

12. die Steuerfreiheit von gerotteten, nie steuerbar gewesenen Grundstükken, den Salzwerksgebäuen, und den angebaueten Wohngebäuen der Salzwerksverwanden;

13. die Befreiung der Salzwerksverwanden von dem Frohndienste, und dem Soldatenstande;

14. die Zoll- und Wegegeldsfreiheit von den ein- und ausgehenden Viktualien, den Salzwerksmaterialien, und dem Salze selbst;

15. das Recht, für Wittwen, Waisen, Kranke, und Verunglükte Salzwerksverwande, eine Wittwen- und Armenkasse zu errichten;

16. die Freiheit einer ungestörten Religionsausübung;

17. das Recht, daß der Fürst des Landes das Salzwerk schirmen und schüzzen,

zen, auch demselben ein Wachtkommando geben will; endlich

18. als auserwesentliche Rechte, die Fisch- und Jagdgerechtigkeit in dem Bezirke des Salzwerks.

Es haben alle diese Rechte, und Freiheiten, wobei es auf den Landesfürst ankomt, ob und in wie weit er einer Gewerkschaft diese Rechte zustehen will, oder nicht? eine vollkommene Gleichheit mit den Rechten und Freiheiten, die bei einer Bergbelehnung statt finden (§. 704). Da ich nun diese schon in meiner Abhandlung von der Natur und Einrichtung einer Bergbelehnung, und zwar von §. 9 bis 41, dann aber von 51 bis 55 so ganz vollständig vorgetragen habe: So verweise ich hiermit auch darauf meine Leser, und halte mich dabei nicht länger auf, zumal da Jeder, nach dem Unterschied zwischen einem Berg- und Salzwerk, leichte dabei ab- und zuthun kan.

§. 707.

Die Pflichten, und Verbindlichkeiten, welche die Gewerk- oder Gesellschaft, gegen den Landesfürsten auszuüben hat (§. 705 Zif. 2), sind mancherlei, und betreffen im Wesentlichen die folgenden Verbindlichkeiten:

1. Die den Gutsbesizzern zu thuende Entschädigung für die Grundstükke, wor- auf

auf die Salzwerksgebäue zu stehen kommen;

2. die Entrichtung des dem Lehnherrn schuldigen Zehndens, oder Zwanzigstens, und anderer herkömlichen, in der Belehnung stipulirten Abgaben;

3. den dem Lehnherrn von den Salzwerksverwanden zu leistenden Unterthaneneid;

4. die Haltung des Burgfriedens auf den Bergwerksbezirken;

5. die Aufrechthaltung der erlangten Salzwerksbelehnung; und dann

6. die Leistung, der dem Lehnherrn schuldigen Treue, und Ausstellung eines Lehnreverses.

Ich habe von alle diesen Pflichten, und Verbindlichkeiten schon vom 40 bis 52 §. meiner zuvorgedachten Abhandlung von der Natur und Einrichtung einer Bergbelehnung gehandelt, ich sage also davon, da man dabei, nach dem Unterschiede zwischen einem Berg- und Salzwerke, leichte ab- und zuthun kan, hier nichts mehr, doch bemerke ich noch, daß ich in eben der Abhandlung vom 55 §. bis zum Ende auch gewiesen habe, wie eine solche Belehnung errichtet, und ausgefertiget werden müsse.

Der sechste Tittel
von der bei einem Salzwerk zu emanirenden Salzwerksordnung.

§. 708.

Weil ohne Ordnung, und Gesezze kein Gewerbe bestehen kan: So ist es dann auch nötig, daß für ein neu angelegt werdendes Salzwerk eine eigene Salzwerksordnung erlaßen werde (§. 664 Zif. 6), die dann die Polizeigesezze eines solchen Werks ausmacht. Sie ist für beide, die landesfürstliche, und gewerk- oder gesellschaftliche Salzwerke (§. 701) von einerlei Inhalt, allen Beschwehrden, und Weitläuftigkeiten aber wird vorgebeugt, wenn die leztere mit der Einstimmung der Gewerk- oder Gesellschaft emanirt, oder von dieser entworfen, und dem Lehnherrn confirmirt wird, damit solche die Kraft eines Gesezzes erhalte. Immer muß aber auch eine solche Ordnung so entworfen werden, daß darinn der Belehnung über das Salzwerk nicht derogirt, vielmehr solche darinn in alle Wege aufrecht erhalten werde.

§. 709.

Es leuchtet von selbst in die Augen, daß eine solche Salzwerksordnung der eigenen Verfaßung eines Staates, und den Ortsumständen angemessen sein müße. Ein ieder Kenner des Landes, der

der Rechte, und der Salzwerke also wird sich bei dem Entwurfe einer solchen Ordnung leicht helfen können, inzwischen will ich doch die Gegenstände, worauf sich diese Ordnung ausdehnet, so in der Allgemeinheit hierhersezzen. Es erstrekt sich nemlich eine solche Ordnung:

1. Auf die Veranlassung und Notwendigkeit dieser Ordnung, die man zum Eingange anführet;
2. auf die Bestimmung der Oberdirektion, oder Oberaufsicht, deren Pflichten, und die Gränzen ihrer Direktion;
3. auf die Aufsicht, und Pflichten des Salzamts, mit den ihm in dieser Aufsicht gesezten Gränzen;
4. auf die Pflichten eines ieden einzelnen Salzamtsglieds;
5. auf die Pflichten der Unterbedienten und Meister, wobei ieder von alle diesen Bedienten zugleich auf seine Instruktion verwiesen wird;
6. auf die von den Taglöhnern, Gradierern, Södern, und Fuhrknechten zu verrichtende Arbeit;
7. auf die Zeit, wenn ieder dieser Arbeiter an, und von der Arbeit gehen, wie lang er des Morgens, des Mittags, und Nachmittags Feierstunde halten,

und wenn er des Morgens zum Gebät, und des Abends zum Verlesen kommen soll (§. 695);

8. auf den Gehorsam, welchen die Arbeiter den Unterbedienten, und diese wieder den Oberbedienten, oder Salzbeamten, dann aber auch diese der Oberdirektion zu erweisen haben;

9. auf den einem Salzbeamten, Unterbedienten, Meister und Arbeiter zu gebenden Urlaub zu einer Reise, oder sich auf eine kurze Zeit von seinem Posten entfernen zu dürfen;

10. auf den bei einem Salzwerk abzuliefernden Brand;

11. auf die bei den Fruchtmagazinen, Mühlen, Bakhäusern, Brauhäusern, Schenken, Schlachthäusern, und Faktoreien zu haltende Ordnung;

12. auf die gute Ablieferung, und Verwahrung der Materialien;

13. auf die bei der Siedung einmal festgesezte Siedungsart, die dabei gebraucht werdende Zusäzze, die Wirkung eines guten Salzes, und die Erspahrung des Brandes;

14. auf die gute Aufbewahrung, und Reinhaltung des Salzes;

15. auf

15. auf das bei einem Salzwerk, bei dem Salzverkauf, zu haltende richtige Maas und Gewicht;
16. auf die gute Verwahrung, und Einpakkung des Salzes bei dem Versenden;
17. auf den Verkauf der bei einem Salzwerk vorkommenden Abfälle;
18. auf die Verwaltung der Wittwen-, Waisen- und Armenkasse;
19. auf die bei einem Salzwerk vorfallende Unterschleife, Betrügereien, und Diebstähle;
20. auf die genaue Verwahrung des Feuers, und des Lichtes, und die bei einem entstandenen Brand zu treffende Feueranstalten;
21. auf die bei einem Salzwerk zu haltende Wachten;
22. auf den bei einem Salzwerk zu befördernden Gottesdienst;
23. auf den bei einem Salzwerk zu haltenden Burgfrieden;
24. auf die bei einem Salzwerk zu führende Rechnungen; Endlich
25. auf die einem Salzwerk verliehene Jurisdiktion.

Ich übergehe ein Formular einer Salzwerksordnung, damit ich nicht zu weitläuftig werde. Jeder, der Gesezze, und die Salzwerke eines Landes kent, der wird auch leicht eine solche Ordnung entwerfen können.

Der siebente Tittel

von der Anziehung iunger Leute bei einem Salzwerke.

§. 710.

Die Anlernung iunger Leute zu dem Salzwerksdienste (§. 664 Zif. 1) gereichet einem Salzwerk zu einem sehr grosen Vorteil, und wird dadurch der Torheit vorgebeugt, daß dieser, oder iener Salzwerksbediente, das oft wenige, so er mit dem Schaden des Werks gelernt, und erfahren hat, nicht etwa, wenn er keine eigene Söhne hat, mit in das Grab nehmen, sich indessen bei seinem Leben ganz notwendig machen, und dabei mehr erlauben möge, als nur ie seine Pflichten zulassen können. Man muß bei diesen Leuten inzwischen einen sehr grosen Unterschied machen, und sehr wol unterscheiden, ob solche:

1. Zu Salzbeamten; oder nur
2. zu Unterbedienten, und Meistern angezogen werden sollen?

Also von beiden in den folgenden §. §. mehr.

§. 711.

§. 711.

Bei den iungen Leuten, welche zu vollkommenen Salzbeamten angezogen werden sollen (§. 710 Zif. 1), will ich hier nur so ganz kurz die Wissenschaften anführen, die solche erlernen müssen. Es müssen nemlich solche:

1. auf guten Schulen den Grund zu den bei dem Salzwerksbau nötigen Wissenschaften legen;
2. es müssen solche auf guten Universitäten die Zeichenkunst, die Mineralogie, die unterirdische Erdbeschreibung, die Physik, die Salzchemie, und die Mathematik, auch das Nötigste von dem Civil- dem Peinlichen- und dem Lehnrechte studieren;
3. es müssen solche, wenn sie in alle diesen Wissenschaften die nötige Gründlichkeit erlangt haben, noch auf einer Salzwerksakademie, oder selbst auf einem Salzwerk bei gelehrten Salzwerksverständigen die eigentliche Salzwerkskunde nach alle ihren Teilen studieren, und selbst mit Hand an das Werk legen. Endlich
4. müssen solche iezt, und wenn sie im Salzwerksbau schon fast gegründet sind, auswärtige Salzwerke bereisen, und

über das, was sie bei einem ieden Salzwerke sehen, hören, prüfen, und erfahren, eine genaue und vollständige Beschreibung, mit den dazu nötigen Rissen verfertigen, sich aber eben dadurch eine mehr ausgedehnte Kentnis, und Erfahrung von dem Salzwerksbau erwerben.

Freilich ist dieses eine etwas starke Forderung von einem iungen Menschen, wer aber diese Schrift von der Salzwerkskunde nur so oben hin durchblättert, der wird auch dieser meiner Forderung völligen Beifall geben, und wahr bleibt es, daß der, welcher nicht alle diese Wissenschaften studiert hat, auch nur einen kaum halben Salzverständigen, abgibt.

§. 712.

Viel leichter sind die Salzwerksbedienten anzuziehen, die man nur zu Unterbedienten, und guten Meistern bilden will (§. 710 Zif. 2). Jene haben nur nötig, daß solche in den Schuhlen gut Rechnen und Schreiben, etwas Zeichnen, und dann auch die Geometrie lernen, worauf man sie dann von einem geschikten Unterbedienten in dem Dienste, dem sie einstmals vorstehen sollen, nach einem guten Schriftsteller hinlänglich unterrichten läst, und gut ist es, wenn auch diese auf auswärtige Salzwerke reisen. Noch weniger Unterricht bedarfen die,

welche

welche man zu guten Meistern anziehen will. Sie haben nur nötig, daß sie etwas Schreiben lernen, und dann das Handwerk, das sie treiben sollen, bei einem guten Meister auf dem Salzwerke lernen. Aber auch für diese ist es vorteilhaft, wenn solche einige Jahre auf die Wanderschaft gehen, besonders auf auswärtigen Salzwerken arbeiten.

§. 713.

Wie nötig es ist, daß ein Landesfürst die Anziehung iunger Leute zum Salzwerksdienst unterstüzze, und wie viel Vorteil, und Nuzzen einem Staate daraus zuwächst? das ist eine Sache, die man in dem ersten Augenblik übersiehet. Diese einem Lande so erspriesliche Sache aber wird erlangt, wenn man in einem Staate eine Salzwerksschuhle, oder Salzwerksakademie anlegt, und wenn man denen, welche die Salzwerkskunde schon studirt haben, die nötigen Gelder zu dem Reisen auf auswärtige Salzwerke bezahlen läst. Reichlich genug werden dergleichen Kosten, besonders in einem Staate, worinn der Salzwerksbau noch sehr zurük ist, wieder ersezt, und selbst macht eine solche Schuhle einem Orte viele Nahrung. Nur Schade, daß der Auswurf von Kameralisten, ich meine die, welche nur in Ziffern leben, blos darauf sehen, was sie haben, nicht aber auf das, was sie noch bekommen sollen!

Das

Das zweite Kapitel
von den bei einem Salzwerk zu machenden Kameralanstalten.

§. 714.

Die Kameralanstalten, welche bei einem neu anzulegenden Salzwerk vorkommen (§. 663 Zif. 2), bezwekken die folgenden Dinge:

1. Die eigene Verwaltung eines Salzwerks;
2. die Verpachtung eines Salzwerks;
3. die einem Salzwerke zu verschaffende wolfeile Lebensmittel;
4. die den Bedienten zu reichende Besoldung;
5. den den Arbeitern zu reichenden Lohn;
6. die vorteilhafte Beischaffung der zu einem Salzwerk nötigen Materialien;
7. die vorteilhafteste Betreibung der Arbeiten;
8. den guten Verkauf des Salzes;
9. die Benuzzung der bei einem Salzwerk vorkommenden Abfälle;
10. die Erweiterung der Salzwerkskentnis;
11. die Erweiterung der Erträgnis eines Salzwerks; und dann
12. die Abhörung der Jahresrechnungen.

Auch

Auch diese Materien sind bei einem Salzwerke von einer sehr grosen Erheblichkeit, und darum will ich sie in den folgenden Titteln etwas näher beleuchten.

Der erste Tittel

von der eigenen Verwaltung eines Salzwerks.

§. 715.

Es ist eine von den Kameralisten schon längst erkante Wahrheit, daß die Verpfachtungen der meisten Gewerbe einem Staate nüzlicher sind, als die eigene Verwaltungen dieser Dinge, weil der Pfachter meist selbst Hand mit an das Werk legt, dadurch sehr viele Aufsichterkosten erspahrt, und dann ieden Gewinn, als sein wahres Eigenthum behandelt, das dem menschlichen Herzen immer mehr anliegt, als eine fremde, ihm nur zur Verwaltung aufgetragene Sache. Ob eben diese Erfahrung aber auch so aller Orten bei den Salzwerken statt findet, das ist eine andere Frage? und in den meisten Fällen hat die eigene Verwaltung (§. 614 Zif. 1) vor dem Pfacht einen sehr grosen Vorzug, wenigstens in den Fällen, worinn bei einem Salzwerke sehr viele Gebäue, und andere Dinge zu erhalten sind, die dann bei dem Ausgange des Pfachtes, auch bei den besten dagegen genommenen Maasregeln, meist vernachlässigt worden. Ich übergehe, daß ein Pfach-

ter

ter selten auf die Erweiterung eines Werkes einige Kosten verwendet, und eben so wenig ist er auch auf die Erweiterung der Salzwerkskentnis bedacht. Genug, wenn er für seine Pfachtzeit einen guten Gewinn ziehet!

§. 716.

So viel, wie möglich, also muß man bei einem Salzwerk, besonders einem neu angelegten, darauf sehen, daß solches nicht verpfachtet, sondern wenigstens vor der Zeit, und so lange bis solches in einem völligen Umgang, in gutem Stande, und, wol eingerichtet ist, selbst verwaltet, und dabei die im vorigen Kapitel gemeldete gute Polizei eingeführet werde. Meist die Antreibung der neuen Salzwerke ist es aber auch, die an den meisten Orten so ungeheuer viele Widersprüche findet! Vielleicht deswegen, weil es was Neues ist, oder die Salzwerke eigene, den übrigen Landescollegiis gewöhnlichermasen nicht unterworfene Staatseinkünfte ausmachen.

Der zwette Tittel
von der Verpfachtung der Salzwerke.

§. 717.

So wenig auch die Verpfachtung der Salzwerke, aus den im vorigen Tittel angeführten Ursachen, rathsam ist: So kann es doch eigene Fälle geben, worinn

worinn man diese Verpfachtung der eigenen Verwaltung der Salzwerke vorziehen muß (§. 714 Zif. 2). Diese Fälle nun können eintretten: 1) Wenn die Salzwerke in einem völlig guten Umgang sind, und man nicht zu befürchten hat, daß die Gebäue vernachlässiget werden können; 2) wenn der Salzwerke sehr viele in einem Staate sind, der Debit meist inländisch ist, und man dabei eine ganze Oberdirektion erspahret; dann 3) wenn man ein Salzwerk dergestalt verpfachtet, daß der Pfachter das Salzwerk erst anlegen, und dann nach gewissen Jahren, gegen die Erstattung des Werths der Gebäue, wieder an den Landesfürsten zurükgeben, und abtretten soll.

§. 718.

Weil bei dem Betrieb eines Salzwerkes so grose, und weitläuftige Anstalten gemacht werden müssen, und weil eben dabei so viele Gefahr ist: So ist es dann auch nicht rathsam, daß man ein solches Salzwerk auf nur wenige Jahre verpfachtet, und meist werden solche auf 12, 20 bis 30 Jahre, gegen einen iährlichen Canon, und eine hinreichende Caution, in Bestand gegeben.

§. 719.

Die Bedingungen, welche in einem solchen Pfacht zwischen dem Verpfächter und dem Pfächter wechselseitig eingegangen werden, müssen sich

auf

auf die allgemeinen Lehren von dem Zeitpfachte, und die eigene Verfassung eines Salzwerks gründen, vornehmlich aber muß dem Pfachter ein Inventarium zugestelt werden, woran ihm am Ende des Pfachtes der Ueberschuß baar bezahlt wird, eben so muß aber auch solcher den Mangel daran mit baarem Gelde ersezzen.

Der dritte Tittel

von den einem Salzwerk zu schaffenden wolfeilen Lebensmitteln.

§. 720.

Weil der Preis der Lebensmittel in die Besoldung der Bedienten, und Bezahlung der Arbeiter bei einem Salzwerke einen so gar grosen Einfluß hat: So muß man auch davor sorgen, daß diese Leute die Lebensmittel so wolfeil, wie möglich, erhalten können (§. 714 Zif. 3), um dadurch eine gute Oekonomie bei einem solchen Werke führen zu können.

§. 721.

Für diese so gute Oekonomie wird dann gesorgt, wenn das zu den Salzwerksfruchtmagazinen nötige Korn, auch die zu dem Getränke nötige Früchte (§. 706 Zif. 10) in den Zeiten in Vorrath geschaft werden, wenn die Früchte wolfeil sind.

Bei

Bei alle dem muß man aber auch auf eine gute Ordnung bei dem Verkauf der Lebensmittel sehen.

Der vierte Tittel von den denen Salzwerksbedienten zu reichenden Besoldungen.

§. 722.

Weil die Salzwerksbedienten in ihrem Stande und Dienst so sehr von einander unterschieden sind (§. 665 und folg.): So macht man auch einen sehr grosen Unterscheid in ihren Besoldungen (§. 714 Zif. 4), und gibt den Oberbedienten mehr Besoldung, als den Unterbedienten, diesen aber mehr, als wie den Meistern. Hiervon also in den folgenden §. §. kürzlich mehr.

§. 723.

Die Besoldungen der Salzbeamten (§. 668, 696, 670, 671 und 722) sind immer etwas höher, als wie die, welche andere Diener von ihrem Range in einer Gegend zu bekommen pflegen, und das um deswillen, weil eben diese Bedienten nicht so häufig sind, und sie durch diese gute Besoldungen zu besserem Fleise aufgemuntert, ia der Nahrungssorgen entlediget werden, welche die bestgesinnten Menschen muthlos und träge machen. Damit solche aber auch auf den Salzwerken wohnen, und da besser

aufsehen können: So bauet man ihnen eigene Häuser, worinn sie dann ganz frei wohnen (§. 649), reicht ihnen eine bestimte Menge freies Holz, und räumt ihnen bei alle dem noch einiges Gelände in dem Salzwerksbezirk zu Gärten ein. Auser deme macht man auch bei vielen Salzwerken die Anstalten, daß die Käufer von iedem Centner, Achtel, Sak, oder Faß Salz einige Kreuzzer Meßgeld bezahlen müssen, die dann ein Accidenz des Direktors, und des Salzinspektors sind.

§. 724.

Die Unterbedienten (§. 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682 und 722) werden eben wol besser besoldet, als andere Bedienten von ihrem Range in der Gegend eines Salzwerks. Auch sie bekommen freie Wohnung (§. 649), freies Holz, und das nötige Land zu Gärten, damit sie immer bei dem Werke sein mögen. In ihren Besoldungen macht man inzwischen, nach der Wichtigkeit ihrer Beschäftigung, einen Unterschied, und man bezahlt den Gegenschreiber, Gradiermeister, Kunstmeister, und Siedemeister fast noch so hoch, als die andern Unterbedienten. Diese, die übrigen Unterbedienten, der Grabenmeister, der Brunnenmeister, der Holzmeister, der Salzwieger, und der Geschirrmeister stehen in dem Gehalte meist alle gleich hoch, und gewöhnlicherweise ist solcher etwas besser, als

als der Lohn, den die Handwerksmeister in einer Gegend bekommen.

§. 725.

Die Meister bei einem Salzwerke (§. 684, 685, 686, 687, 688, 689, und 722) bekommen meist den in einer Gegend gewöhnlichen Meisterlohn, und gerne arbeiten sie darum, weil sie ihn das ganze Jahr durch zu geniesen haben. Auch diesen gibt man auf dem Salzwerke freie Wohnung, damit sie immer bei der Hand sein mögen (§. 649), auch freies Holz, und, wo möglich, etwas Land zu Gärten.

Der fünfte Tittel

von dem den Arbeitern zu reichenden Lohn.

§. 726.

Man macht in dem Lohne, welchen man den Arbeitern reicht (§. 714 Zif. 5), ebenwol einen Unterschied, und bezahlt solche nach der Wichtigkeit ihrer Arbeit, und der Länge der Zeit, die sie schon auf einem Werke gearbeitet haben. Ich will diesen Unterschied in den folgenden §. §. zeigen.

§. 727.

Man reicht auf den meisten Salzwerken den Taglöhnern (§. 726) einen Lohn von 16 bis

20 Kreuzzern, oder von 4 bis 5 Gutengroschen. Jenen gibt man den unbeständigen, und denienigen beständigen Taglöhnern, die noch nicht lange bei einem Werke gearbeitet haben, diesen aber den beständigen Taglöhnern, welche die Arbeit genau kennen, und schon lange auf einem Werk gewesen sind. Man hat inzwischen eine gewisse Zahl von beständigen Taglöhnern, die 16, und von denen, die 20 Kreuzzer bekommen (§. 691). Dieser Leute ihr Lohn ist überhaupt immer der, welchen auch andere Taglöhner in einer Gegend bekommen, und sie arbeiten gerne darum, weil sie eine beständige Arbeit haben, und weil immer bei einem gut eingerichteten Salzwerke vor gute, und wolfeile Lebensmittel gesorgt wird (§. 706 Zif. 10).

§. 728.

Die Gradierer, die immer in beständigen Arbeitern bestehen (§. 692, und 726), bekommen eben den Lohn, welchen auch die Taglöhner haben, nemlich einen Lohn von 16, und auch von 20 Kreuzzern. Jene haben dann vor den leztern den Vorteil, daß ihre Arbeit weniger sauer ist, sie müssen indessen den Södern das Salz mit abtragen helfen (§. 581 Zif. 16). Bei alle dem ist immer die Zahl der Gradierer bestimt, die 16, und auch derer, die 20 Kreuzzer bekommen. Meist sind ihrer so viel von dem einen, wie von dem andern Lohn.

§. 729.

§. 729.

Den besten Lohn reicht man den Södern, die immer beständige Arbeiter sind (§. 684, 693, 695 und 726), und das um deswillen, weil solche Tag und Nacht auf der Arbeit sein müssen, und auf ihren Fleis sehr viel ankomt, wenn man mit wenigem Holz ein gutes Salz wirken will. Er ist gemeiniglich 20 bis 25 Kreuzzer, und reicht man der einen Hälfte dieser Leute ienen, der andern aber diesen Lohn.

§. 730.

Einen Lohn von 20 Kreuzzern reicht man den Fuhrknechten (§. 694 und 726), weil solche eine sehr schwere Arbeit haben. Auserdem gibt man ihnen auch eine Zulage, wenn sie über Land fahren, die täglich in 10 und mehr Kreuzzern bestehet.

Nun bemerke ich auch noch, daß man sämtliche Bediente und Arbeiter alle Woche, auch alle 14 Tage, oder alle Monate, mit den Lieferanten dieser, und iener Materialien, auszubezahlen pflegt, es geschiehet aber diese Auszahlung, welche gemeiniglich der Lohntag heist, nachdem zuvor die Abrechnung auf einen Salzamtstag vorgenommen worden, auf dem öffentlichen Salzamte (§. 666).

Der sechste Tittel
von der vorteilhaftesten Beischaffung der zu einem Salzwerk nötigen Materialien.

§. 731.

Zu einem Salzwerke werden Baumaterialien, Fourage, Brand, und Oehl, Schmier zu den Künsten, Messing zu den Stiefeln, Leder zu dem Liedern, Tuch zu Säkken, und dann auch Eisen, und dergleichen Dinge mehr erfordert. Also von deren vorteilhaften Anschaffung hier mehr (§. 714 Zif. 6)

§. 732.

Wenn man die eben gedachten Materialien bald hier, und bald dort kauft: So wird man vorerst mehr betrogen, und dann muß man auch diese Waaren, besonders, wenn man sie hier, und da in kleinen Parthien kauft, theurer bezahlen. Um nun diesen gewiß grosen Nachteilen zu entgehen: So handelt man dem Interesse des Salzwerks gemäs, wenn man die Materialien, welche iährlich eine grose Menge ausmachen, bei einer öffentlichen Licitation an den Wenigstfordernden, mit der Gröse, und Güte, welche solche haben sollen, auf 3 oder 6 Jahre verakkordirt, und darüber einen zu rechts beständigen, förmlichen Akkord schliest, und ausfertigt.

§. 733.

Ich erinnere inzwischen hierbei, daß man den Unterthanen eines Staats, um das davor ausgegeben werdende Geld im Land zu behalten, und diesen Leuten mehr Nahrung und Gewerbe zu verschaffen, wo nur immer möglich, den Vorzug in der Lieferung dieser Waaren gestatten müsse.

Der siebente Tittel

von der vorteilhaftesten Betreibung der Arbeiten bei einem Salzwerke.

§. 734.

Es ist eine schon längst ausgemachte Wahrheit, daß man, wegen der dem Menschen so eigenen Gewinnsucht, immer sehr viel verliehrt, wenn man die Arbeiten, die bei irgend einem Gewerbe gethan werden müssen, im Taglohn, und nicht im Akkord verrichten läst. Dem Interesse eines Salzwerks handelt man daher vollkommen gemäs, wenn man alle die Arbeiten, wobei nichts versäumt werden kan, im Akkorde, und nicht im Taglohn verrichten läst, weil dabei so wol der Herr des Salzwerks, als der Meister gewinnt, der sich dann mit seinen Leuten besser an die Arbeit anhält, und solche, wenn er sie auf einige Jahre zu besorgen hat, auch besser verfertiget (§. 714 Zif. 7).

§. 735.

Diejenigen Arbeiten nun, welche in einen Akkord gegeben werden können, sind diese: Neue Gebäue, und Reparationen, deren Gröse man übersehen kan; die Unterhaltung des Schifs- und Geschirrs an Sattler-, Wagner- und Schmiedearbeit; Das Bohren der Röhren, und Stiefeln; Das Flikken der alten, und die Verfertigung der neuen Siedepfannen; Das Verfertigen der Salzkörbe; Das Flikken der alten, und das Verfertigen der neuen Salzsäkke; und dergleichen Arbeiten mehr.

§. 736.

Wie viel dergleichen wirthschaftliche Anstalten zu dem mehreren Gewinn bei einem Salzwerke beitragen, und wie viele Weitläuftigkeit, und Aufsicht man dabei erspahrt, das wird der leicht übersehen, der nur einige Kentnis von irgend einem Gewerbe besizt, aber freilich wird dabei eine sehr genaue Aufsicht erfordert, und man muß darauf sehen, daß man gute und tüchtige Arbeit bekomt, zu dem Ende aber mit den Contrahenten die etwa nötigen schriftlichen Akkorde errichten.

Der achte Tittel von dem guten Verkauf des Salzes.

§. 737.

Ich habe von dem guten Verkauf des Salzes schon in dem 698, 699, und 700ten §. gehandelt, und darauf beziehe ich mich also hier (§. 714 Zif. 8). Indessen will ich noch einiges erinnern.

§. 738.

Man muß bei einem wol eingerichteten Salzwerk immer davor sorgen, daß das alte Salz, das Salz, welches aus dem vorigen Jahr übrig ist, zuerst verkauft, und dann erst das frisch gesottene ausgegeben werde, teils, weil solches, wegen seiner Trokkenheit, dem guten Debit sehr zuträglich ist, teils aber, um zu erfahren, wie gros der Abgang von dem im vorigen Jahr gesottenen Salze gewesen ist. Und bekant ist es, daß das Salz einen überaus grosen Abgang leidet, besonders dann, wenn solches schlecht gesotten, oder übel verwahrt wird (§. 581 Buchstabe h, und §. 582 Buchstabe c). Bei dem Abtragen des Salzes (§. 581 Zif. 16) macht man inzwischen gemeiniglich die Einrichtung, daß die Salzmenge nur nach wol gehäuften Salzkörben geschäzt, und angenommen wird, und das zwar so reichlich, daß sich am Ende nicht wol ein Salzabgang finden kan.

§. 739.

Wenn das alte Salz alle verkauft ist: So muß man dann auch davor sorgen, daß von dem neu gesottenen Salz vorerst das älteste und trokkenste Salz verkauft wird, damit der gute Ruf des Salzes, und damit dessen guter Debit erhalten werde. Alle diese so gering scheinende Dinge, besonders die Aufbewahrung des Salzes in guten Magazinen, und dann die trokkene Versendung dieses Salzes (§. 700) tragen gar viel zu der Erhaltung des Debits bei, und also muß man dabei sehr genau zu Werke gehen.

Der neunte Tittel

von der Benuzzung der bei einem Salzwerk vorkommenden Abfälle.

§. 740.

Es fallen bei einem Salzwerke sehr viel Dinge ab, die immer noch Geld werth sind, und daher muß man auch diese Abfälle so gut, wie möglich, zu benuzzen suchen (§. 709 Zif. 16 und §. 714 Zif. 9). Mehr also hiervon in den folgenden §. §.

§. 741.

Die bei einem Salzwerk vorkommenden Abfälle bestehen in Spähnen und altem Bauholze, das

das bei dem Bauen abfält, und vornemlich bei dem Sieden wieder gebraucht werden kan. Auserdem gibt es bei einem solchen Werke aber auch vergrieste Dornen, Pfannenstein, Asche, und Dunge, und alle diese Dinge finden, weil sie zum Düngen gebraucht werden können, ihre Liebhaber, man kan aber auch aus ihnen ein Dungsalz bereiten lassen (§. 581 Buchstabe f). Eben so fält auch bei einem Salzwerke sehr vieles an altem Pfannenblech, und dergleichen Eisen ab, und auch dieses findet seine ganz gute Abnahme. Mehrere von dergleichen Abgängen übergehe ich, und bemerke nur noch, daß man alle dergleichen Dinge verkaufen, und das Geld dafür in Einnahme verrechnen müsse.

§. 742.

Bei dem Verkauf dieser Dinge hat man immer den meisten Gewinn, wenn man solche bei einer öffentlichen Versteigerung an den Meistbietenden verkauft, oder deren Verkauf auf 3, und 6 Jahre an einen Käufer vor einen gewissen, auch bei einer Licitation gebotten werdenden Preis überläst. Freilich sucht man auf die Art bei einem Salzwerke alles sehr genau zusammen, allein das Mehrmachen ist die wesentlichste Pflicht der Kameralisten, und auch die leeren Plätze in dem Bezirk eines Salzwerks, und dergleichen Dinge, kan man verpfachten.

Der zehnte Tittel von der Erweiterung der Salzwerkskenntnis.

§. 743.

Zu der Erweiterung der Salzwerkskentnis (§. 714 Zif. 10) rechne ich:

1. Versuche bei der Gradierung;
2. Versuche bei dem Sieden; und dann
3. die Anziehung der iungen Leute.

Von allem mehr in den folgenden §. §.

§. 744.

Von den Versuchen, welche man bei der Gradierung anstellen muß (§. 743 Zif. 1), habe ich hier, und da in der Gradierkunst, vornehmlich aber in dem 346 und den folgenden §. §. dieser Wissenschaft gehandelt.

§. 745.

Eben so habe ich in dem 588ten und den folgenden §. §. die bei der Siedung vorzunehmende Versuche vorgetragen (§. 744 Zif. 2).

§. 746.

Auch habe ich in dem 710ten und folgenden §. §. gezeigt, wie man die nötigen tüchtigen Salzwerksbedienten anziehen solle (§. 744 Zif. 3).

§. 747.

Ohne Kosten laufen dergleichen Anstalten freilich nicht ab, allein ihr Nüzzen zeigt sich in der Folge gar reichlich, und es ist ein unrichtiger Grundsaz der Kammerräthe, wenn man da spahrt, wo man nicht gleich den Vorteil in den Händen hat, und gewis erndet der nicht, welcher nicht zur rechten Zeit aussäet.

Der eilfte Tittel

von der Erweiterung der Ertrágnis eines Salzwerks.

§. 748.

Es ist nicht genug, daß man ein Salzwerk nach den Lehren, die bisher vorgetragen worden, genau, und wirthschaftlich verwaltet, sondern man muß auch dafür sorgen, daß man die Ertrágnis eines Salzwerks zum Vorteil des Staates immer mehr erweitere (§. 714 Zif. 11). Zu der Erweiterung der Salzwerke aber kan man rechnen:

1. Die Aufsuchung neuer, mehr reichhaltiger Salzquellen; und dann
2. die Anlegung dieser, und iener Nebenfabriquen.

Von beiden also mehr in den folgenden §. §.

§. 749.

Ich habe von der Aufsuchung der Salzquellen (§. 748 Zif. 1) in dem 118ten und den folgenden §. §. sehr umständlich gehandelt, und darauf beziehe ich mich blos hier, doch aber bemerke ich, daß man den schon gefasten Quellen nicht zu nahe kommen, und dabei die innere Lage und Beschaffenheit des Gebirgs sehr genau kennen müsse, damit man den Salzbrunnen die Salzquellen nicht abschneiden, und ein Werk mehr verderben, als erweitern möge.

§. 750.

Zu den Nebenfabriquen bei einem Salzwerke (§. 748 Zif. 2) rechne ich:

1. Potaschen=;
2. Seifen=; und dann
3. Salpetersiedereien;
4. Dungsalzfabriquen;
5. Tabaksfabriquen;
6. Oelmühlen;
7. Papiermühlen; endlich
8. Krugbekkereien, und dergleichen mehr.

Also von diesen etwas mehr in den nachstehenden §. §.

§. 751.

Die Potaschen= Seifen= und Salpetersiedereien (§. 750 Zif. 1, 2 und 3) können um deswillen

bei einem Salzwerke sehr leicht angelegt werden, weil man bei diesen Werken Asche, und andere dazu nötige Materialien findet. Weil solche inzwischen immer einen Teil des Brandes wegnehmen: So muß man solche nur bei solchen Salzwerken anlegen, wobei kein Mangel am Brande zu befürchten ist.

§. 752.

Eben so leichte können auch die Dungsalzfabriquen (§. 750 Zif. 4) bei einem Salzwerke angelegt werden, weil man dazu den Abschaum, und den Pfannenstein, die Asche, den Gries, und die Bittersole vorfindet (§. 581 Buchstabe f).

§. 753.

Die Tabaks-, Oehl- und Papiermühlen schikken sich um deswillen sehr gut bei ein Salzwerk (§. 750 Zif. 5, 6 und 7), weil man sie im Winter mit den Rädern zu den Künsten betreiben kan, die in dieser Zeit ohnehin nichts zu thun haben.

§. 754.

Auch die Krugbekkereien (§. 750 Zif. 8), worauf so manches, dem Staate nüzliches steinernes Gefäse gemacht wird, ist der Erweiterung eines Salzwerks sehr zuträglich.

§. 755.

Alle diese Fabriquen lassen sich bei einem Salzwerke um desto leichter anlegen, weil solche zugleich unter der Salzwerksaufsicht stehen, die Salzwerksarbeiter im Winter zugleich dabei arbeiten, ihre Kinder noch neben ihnen ihr Brod verdienen, und dann zu diesen Fabriquen auch die Wasserräder zugleich gebraucht werden können, welche die Künste bei dem Salzwerke treiben, also keine eigene Räder auf sie zu erbauen nötig sind.

Der zwölfte Tittel von der Abhörung der Jahresrechnungen.

§. 756.

Die Abhörung, oder Ablegung der Jahresrechnung von einem Salzwerke (§. 714 Zif. 12) ist eine bei diesem Gewerbe höchstwichtige Sache: Denn, wenn die Rechnungen nicht alle Jahre abgehört werden; So erfährt man viele, so vieles Geld ausmachende Dinge nicht, und die Rechnungsführer werden am Ende sicher, und arten in ungetreue Diener, und böse Haushälter aus. Der Herr des Salzwerkes komt dann selten wieder zu seinem Schaden, und die Frau und Kinder von einem so treulosen Diener kommen am Ende ins Elend. Weder mit dem einen noch dem andern ist dem

Staate gedient, und also müssen die Jahresrechnungen alle Jahr abgehört werden, wolgethan aber ist es dabei, wenn man zu der Einlieferung der Rechnung einen gewissen Termin sezt.

§. 757.

Alle die zu einem Salzwerk gehörige Rechnungen werden von der Oberdirection abgehört (§. 666 und 669), und verfährt man dabei gewöhnlich so. Man läst durch einen Revisor, oder Rechnungsprobator die nötigen Monita über die Rechnung machen. Man läst den Rechnungsführer diese Monita erläutern, oder beantworten. Man sezt sodann dem Rechnungsführer einen Termin zu der Rechnungsabhör, oder Rechnungsablage an, und berichtigt dann in diesem Termin ein Mitglied von der Oberdirection, in Beisein des Rechnungsführers, und des Revisors, die unrichtige Posten, oder stelt die, welche zu wichtig sind, zur Entscheidung des ganzen Kollegiums aus. Ist nun so alles berichtiget: So revidirt dann ein Dritter Rechnungsverständiger die Rechnung, die er, als richtig unterschreibt, noch einmal, der Commissarius oder das Mitglied von der Oberdirektion, welches diese Rechnung abgehört hat, unterschreibt dann solche auch, und endlich versiehet das ganze Kollegium durch seine Unterschrift, und Vordrükkung des Siegels, eine solche Rechnung mit dem Zeugnis,

nis, daß solche richtig befunden worden. Es wird dabei aber auch eine iede solche Rechnung doppelt aufgestelt, einmal für die Oberdirektion, und das anderemal für den Rechnungsbedienten, damit er sich zu ieder Zeit legitimiren könne.

§. 758.

So gewis man auch durch die richtige Ablage der Rechnungen aller Untreue vorbeugt: So ist es doch auch nötig, daß die Oberdirektion zu Zeiten einen Cassensturz, und Untersuchung der Liquidation vornehmen läst, weil bei ieder Rechnung noch immer diese, und iene Reste an Materialien, Salz, und Geld, als noch vorräthig aufgerechnet werden.

Register.

A.

Abdämpfung, wenn man in einer beständigen die Sole erhalten muß S. 62. §. 565
Abfälle vom Salzwerke, man muß sie so gut, wie möglich, zu benuzzen suchen S. 202. § 740
— worinne sie bestehen S. 202. §. 741
— wie man bei dem Verkauf derselben den meisten Gewinn haben köne S. 203. §. 742.
Abgang an Salz, entsteht, wenn die Salzwägen nicht mit Tüchern oder Stroh bedekt werden S. 114. §. 613
Abschaum S. 87. §. 581
Abteufung, wie hoch sie zu stehen komt, muß man überschlagen S. 143. §. 662
Abzüchten S. 15. §. 526. S. 37. §. 545
— die in die Breite gehen S. 41. §. 547
— Ausgänge derselben S. 37. §. 545
— mit solchen versiehet man die Salzmagazine S 111. §. 604
Aether, was er ist S. 8. §. 512
Akkorde, in einem solchen werden die Arbeiten gegeben S. 166. §. 688. S. 199. §. 734
Akkord, welche Arbeiten in einen solchen gegeben werden S. 202. §. 735
— schriftliche muß man mit den Contrahenten machen S. 202. §. 736
Aktuarius, seine Pflichten S. 158. §. 671
Amthaus, liegt am bequemsten in der Mitte des Werkes S. 137. §. 649
Anlage des Salzwerks, Kosten bei derselben S. 147. §. 662
Anlernung junger Leute zu dem Salzwerksdienste, ob sie einem Salzwerke zu einem grosen Vorteile gereiche S. 184. §. 710
— junger Leute, was für einen Unterschied man bei derselben machen müsse S. 184. §. 710
Anschaffung vorteilhafte der Baumaterialien S. 198. §. 731
Anschiesen des Salzes S. 42. §. 547. S. 61. §. 563
Arbeiter, worinnen die bestehen, die bei einem Salzwerke bestelt werden müssen S. 166. §. 690

Arbeiter,

Arbeiter, in dem Lohn, den man denselben reicht, macht man einen Unterschied S. 195. §. 726
Arbeitslöhne, an denselben spart man, wenn man die Pfannen lang macht S. 17. §. 528
Art zu feuern, wie man die vortheilhafteste untersucht S. 104. §. 596
Aufbewahrung des Salzes S. 109. §. 601
Aufkochen des Salzes, welche Handlung man so nent S. 64. §. 566
— wenn man sich bei demselben nicht in Acht nimt, so verbrent man die Pfannen S. 85. §. 581
Aufschlagwasser, was man thun muß, wenn es an solchen bei einem Salzwerke fehlt S. 126. §. 630
Ausbringen des Salzes, wie man dasselbe erfahren könne S. 146. §. 662
Ausgaben jährliche eines neu anzulegenden Salzwerks, wie man sie wissen könne S. 146. §. 662
Ausgänge S. 16. §. 526
Auszug, der erste, was man so nent S. 81. §. 581

B.

Bauart eines Siedehauses S. 33. §. 543
Baumaterialien, worinnen die bestehen, die man zu den Heerden gebraucht S. 21. §. 531
Baumaterialien bei einem neu anzulegenden Salzwerke, man muß darauf sehen, daß sie in keinem zu hohen Preise stehen S. 127. §. 632
— bei einem neu anzulegenden Salzwerke, erschweren die Anlage der Salzwerke recht sehr S. 127. §. 633
— worinnen die zu einem neu anzulegenden Salzwerk nötige bestehen S. 126. §. 631
Baumeister, was dieser bei einem Salzwerke zu thun hat S. 157. §. 670
Bauschreiber, siehe Baumeister.
Bauverwalter, siehe Baumeister.
Bedingungen, worauf die sich gründen, die zwischen dem Pfächter und Verpfächter wechselseitig eingegangen werden S. 191. §. 719
Berlöffel, wozu er dient S. 4. §. 506
— Kruste taucht man mit einem solchen in die Sole ein S. 72. §. 576
Besoldungen, in denselben macht man bei den Salzwerksbedienten einen Unterschied S. 193. §. 722
Bitterkasten S. 50. §. 555
Bittersole S. 50 §. 555. S. 64. §. 567. S. 83. §. 581
— was sie enthalte S. 87. §. 581
— man sucht ihren Salzgehalt S. 108. §. 600
Bodenbleche S. 25. §. 536
Bohrer, durch solche erschürft man

man die Sinkwerke S. 121. §. 622
Boysalzwasser S. 119. §. 619
Brand, wenn man untersuchen will, welcher einem Salzwerke am vorteilhaftesten sei, welche Fälle man unterscheiden müsse S. 96. §. 590
— vor solchem muß ein Salzmagazin gesichert sein S. 112. §. 608
— worin der nötige zu einem neu anzulegenden Salzwerke bestehe S. 122. §. 624
— bei einem Salzwerk, in welchen Arten er bestehet S. 122. §. 625
— was in Ansehung des Maases desselben zu bemerken ist S. 122. §. 626
— ob die Entfernung desselben in das Salzwerk einen Einfluß habe S. 123. §. 627
— wie die Zufuhr desselben zu Lande geschehen kan S. 124. §. 628
— denselben muß man mit den wenigsten Kosten herbeischaffen S. 125. §. 628
— er muß von einer langen Dauer sein S. 125. §. 629
— was man thun müsse, wenn derselbe nicht in Ueberfluß vorhanden ist S. 125. §. 629
Brandmauer S. 37. §. 545
— zwischen zwei ist das Salzmagazin gelegt S. 112. §. 608
Brechen der Krusten, was man so nent S. 72. §. 576
Brunnenhaus, man muß überschlagen, wie hoch ein solches zu stehen komt S. 143. §. 662
Brunnenmeister, seine Pflichten S. 159. §. 674
Brunnensole, man führt sie oft durch Röhren S. 124. §. 627

C.

Cassensturz, die Oberdirektion läßt ihn vornehmen S. 210. §. 758
Chrystallen, bei dem Sokken entstehen sehr grose S. 70. §. 574
Chrystallisiren des Salzes, was so genennet wird S. 61. §. 563
Circulirfeuer S. 55. §. 559

D.

Darre S. 6. §. 510. S. 32. §. 542. S. 39. §. 546. S. 89. §. 582
Debit des Salzes, wie man es machen müsse, daß dem innländischen kein Schade zugefügt werden könne S. 129. §. 636
— des Salzes, macht grose Schwierigkeit, wenn es ausser Landes soll verkauft werden S. 131. §. 639
— des Salzes, auf welche Dinge die Anstalten sich bei demselben erstrekken S. 170. §. 698
— des Salzes, was bei dem innländischen bemerkt wird S. 171. §. 699

Debit

Debit des Salzes, was bei dem ausländischen bemerkt wird S. 172. §. 700
Dungsalz, aus was es verfertiget wird S. 91. §. 582
Dungsalzfabriquen können bei einem Salzwerk angelegt werden S. 207. §. 752

E.

Eindikkung, wie sie geschieht S. 1. §. 499
Einnahmen des Salzwerks, wie man sie erfahren könne S. 146. §. 662
Eisen, mit solchem muß man die Thüren und Fenster der Salzmagazine wohl verwahren S. 113. §. 609
Esse, zwei kan eine Schmiede bei einem Salzwerk haben S. 135. §. 648

F.

Fahrzeuge, worauf man das Salz fährt, dürfen kein Wasser ziehen S. 115. §. 614
Farbe, was man an einigen Orten so nent S. 72. §. 577
Feuer, Materie desselben S. 8. §. 512
— Nahrung desselben S. 8. §. 512
— wenn es gut brent S. 9. §. 514
— wie es würkt S. 11. §. 517
— mit einem Roste sind nicht anzurathen S. 13. §. 519
— unter einer Siedepfanne, wann es eine gute Wirkung thue S. 14. §. 522
Feuer zum Trokkenmachen S. 36. §. 545.
Feuerhakken, wozu sie dienen S. 4. §. 505
Feuerschippen S. 4. §. 505
Feuersprizzen, die Gebäue zu denselben, und wo sie am besten stehen S. 137. §. 650
Flakkerfeuer S. 86. §. 581
Frühjahr, in demselben bekomt man ein sehr mattes, kleinkörniges Salz S. 88. §. 581
Fuhrknechte, was diese bei einem Salzwerke verrichten S. 168. §. 694
— wie gros ihr Lohn ist S. 197. §. 729
Fusboden des Salzmagazins, man muß ihn wohl diehlen S. 112. §. 607

G.

Gaare, was man so nent S. 60. §. 562
— wann sich dieselbe zeigt S. 61. §. 563
— vor derselben muß man nicht zu stark feuern S. 68. §. 572
— sie stelt sich S. 79. §. 581
Gaarkochen S. 78. §. 581
Gaarsole, aus der Fettigkeit derselben entsteht ein kleinkörniges Salz S. 71. §. 575
Gährung, was durch sie geschieht S. 72. §. 571
Gang S. 36. §. 545
Gebäue, wie vielerlei die zu einem

einem neu anzulegenden Salzwerke sind S. 132. §. 641
Gebäue, welche zu dem Maschinenwesen bei einem neu anzulegenden Salzwerke erfodert werden S. 133. §. 642
— man muß die Kosten derselben überschlagen S. 145 §. 662.
Gegenschlieser, siehe Gegenschreiber.
Gegenschreiber, was dieser bei dem Salzwerk zu thun habe S. 162. §. 680
Geldrechnungen, diese führt der Rentmeister S. 156. §. 669.
Geschirrmeister, worüber dieser die Aufsicht bei dem Salzwerke hat S. 163. §. 681
Gewerkschaft, Pflichten und Verbindlichkeiten derselben gegen den Landesfürsten S. 178. §. 707.
Grabenmeister, siehe Teichmeister.
Gradirer, wozu sie im Winter gebraucht werden S. 168. §. 695.
— was diese bei einem Salzwerke besorgen S. 167. §. 692.
— welchen Lohn sie bekommen S. 196. §. 728
Gradiermeister, seine Pflichten S. 160. §. 676
Gradierpfanne S. 55. §. 559
Graniren des Salzes S. 61. §. 563
Gries, was er ist und Absonderung desselben von der Sole S. 68. §. 573
Griese, aus demselben bereitet man einen sehr guten Dünger S. 87. §. 581
Gründe, wie vielerlei die sind, worauf die Wirkung des Feuers bei der Salzsiedung beruhet S. 8. §. 512
Grünspahn entsteht in den kupfernen Siedepfannen S. 23. §. 533

H.

Handschaufel S. 5. §. 509
— mit solcher schöpft man das ausgezogene Salz S. 81. §. 581
Hangsäulen S. 43. §. 547. S. 48. §. 551
Hängwerk S. 43. §. 547
Haut, eine solche stelt sich zuweilen bei dem Sokken ein S. 72. § 576
Heerd, nach dem Schornstein zu muß er immer niederer werden S. 14. §. 523
— wie die Seitenwände desselben eingerichtet werden müssen S. 15. §. 524
— welche Dinge von dem Bau derselben vorgetragen werden S. 29. §. 538
— wird beschrieben S. 16 §. 527
— wornach die Gröse desselben sich richtet S. 16. §. 528
— worauf es bei der Gestalt und Beschaffenheit desselben ankomt S. 19. §. 530
— wie der Bau desselben vor-

vorgestelt wird S. 33. §. 544

Heerd, wird in dem ersten Grundriß mit dem dazu gehörigen Siedehaus in der Höhe der Sole desselben vorgestelt S. 34. §. 545

— in dem zweiten Grundriß wird dieser mit dem dazu gehörigen halben Siedehaus in der Höhe der Siedepfanne vorgestelt S. 37. §. 545

— der Durchschnitt in die Länge von einem solchen wird nur von der halben Länge des Gebäues vorgestelt S. 39. §. 547

— der erste Durchschnitt in die Breite von einem solchen wird durch die Mitte der Trokkenkammer und des Salzmagazins vorgestelt S. 44. §. 548

— der zweite Durchschnitt in die Breite von einem solchen mit dem dazu gehörigen Siedehaus wird vorgestelt S. 45. §. 549

— der dritte Durchschnitt in die Breite von einem solchen mit dem dazu gehörigen Siedehaus wird durch die Mitte desselben vorgestelt S. 46. §. 550

— was der vierte Durchschnitt in die Breite von einem solchen mit dem dazu gehörigen Siedehaus vorstelt S. 47. §. 551

— was der fünfte Durchschnitt in die Breite von einem solchen mit dem dazu gehörigen Siedehaus vorstelt S. 48. §. 552

Heerd, was der sechste Durchschnitt in die Breite mit dem dazu gehörigen Siedehaus vorstelt S. 49. §. 553

— wie die Einrichtung desselben in Rüksicht auf die Art des Brandes gemacht wird S. 52. §. 558

Heerde, die schmalen thun mehr Wirkung als die breiten S. 13. §. 520

— lange thun mehr Wirkung als die kurzen S. 14. §. 521

— müssen nicht zu tief in die Erde gelegt werden S. 15. §. 526

— was bei der Beschaffenheit derselben in Erwägung komme S. 16. §. 527

— wornach sich die Figur derselben richtet S. 18 §. 829

— nach welchen Regeln man verfahren müsse, wenn man die vorteilhafteste Einrichtung derselben untersuchen will S. 103. §. 395

Heerdstellen, was das heisse S. 77. §. 581. S. 89. §. 582

Herbst, in demselben bekomt man ein sehr mattes, kleinkörniges Salz S. 88. §. 581

Holz, man bewahrt es unter einem Schoppen zu dem Gebrauch S. 134. §. 646

Holz,

Holzmeister, seine Pflichten S. 161. §. 677
Holzschreiber, siehe Holzmeister.
Huth, was so genent wird S. 115. §. 614

J.

Jahresrechnung, Abhörung derselben, ist bei einem Salzwerke eine wichtige Sache S. 208. §. 756
Inspissation, wie diese geschieht S. 1. §. 499

K.

Kälte, befördert die Austrettung des Salzes aus der eingesottenen Sole S. 61. §. 563
Kante, Steine müssen auf dieselbe gestelt werden S. 21. §. 531
Kist, siehe Krükken.
Klafter, nach solchen mißt man das Scheitholz S. 123. §. 626
Klappe S. 41. §. 547
Knapschaft, wer so genent wird S. 168. §. 695
Kochen, bei einem beständigen ist das Körnen nicht vielen Weitläuftigkeiten unterworfen S. 64. §. 568
Kochfeuer S. 64. §. 566 S. 77. §. 581
Kohlen, wann man sie in dem Heerde aufrühren müsse S. 63. §. 565
Kohlengestübe, mit solchen muß man die Fusboden des Salzmagazins ausfüllen S. 111. §. 603
Kohlenschoppen, wozu man sie bei einem Salzwerke gebraucht S. 135. §. 647
Korn, das zu den Salzwerksfruchtmagazinen nötige muß in Vorrath geschaft werden S. 192. §. 721
Körnen S. 42. §. 547
— des Salzes, auf wie vielerlei Art es geschehen könne S. 61. §. 564
Körnung des Salzes, wodurch sie sehr befördert wird S. 62. §. 565
Krampen, S. 27 §. 536 S. 52. §. 557
Krugbekkereien sind der Erweiterung eines Salzwerks sehr zuträglich S. 207. §. 754
Krükken, eiserne, wozu sie gebraucht werden S. 4. §. 505 S. 5. §. 507
Küchensalze, einige haben mehr Salzsäure, als andere S. 93. §. 585
Kunstmeister, was er bei dem Salzwerke zu thun hat S. 160. §. 675

L.

Laabe S. 77. §. 581
Lage, wo das Salzwerk eine vorteilhafte bekomt, muß man es anlegen S. 140 §. 654
Landstrassen, an denselben liegt ein Salzwerk bequem S. 141. §. 656
Lappen, durch einen solchen

muß die Pfanne geflikt werden S. 86. §. 581
Lebensmittel, die Leute auf dem Salzwerk müssen sie, so wolfeil als möglich, erhalten können S. 192. §. 720
Leimen wird mit Sole vermischt S. 21. §. 531
Licitation, durch eine öffentliche werden die Baumaterialien verakkordirt S. 198 §. 732
Lieferung der Waaren, die Unterthanen müssen den Vorzug in derselben haben S. 199. §. 733
Lochhammer S. 26. §. 536
Lutum, wann der Leimen zu einem solchen wird S. 21. §. 531

M.

Magnesia, weisse S. 87. §. 581
Maschinenwesen, die Kosten von demselben muß man berechnen bei der Anlage der Salzwerke S. 144. §. 622
Mauermeister, was dieser bei einem Salzwerke zu verrichten habe S. 164. §. 684
Meister, worinnen diese bestehen S. 164. §. 683
— welchen Lohn sie bekommen S. 195. §. 725
Mutterlauge S. 64. §. 567

N.

Nachsalz, was so genent wird S. 82. §. 581 S. 89. §. 582
Nahrungsmittel des Feuers S. 8. §. 512
— — welche diese sind bei den Salzwerken S. 9. §. 513
Nebenfabriquen bei einem Salzwerke, welche diese sind S. 206. §. 750
Nietnägel S. 26. §. 536

O.

Oberbedienten, die Wohnungen derselben sind beim Amthause S. 137. §. 649
— mehrere müssen bei einem Salzwerke bestelt werden S. 153. §. 666
— was für Leute es sein müssen S. 155. §. 667
Oberdirektion, hört die Rechnungen ab S. 209. §. 757
Obergradiermeister S. 161 §. 676
Oehlmühlen schikken sich bei einem Salzwerk S. 207 §. 753
Ofen, was so genent wird S. 16. §. 527

P.

Papiermühlen schikken sich gut zu einem Salzwerk S. 207. §. 753
Parthie, die eine grose machen, bekommen das Salz wolfeiler S. 129. §. 635
Parthierer, was grose und kleine genent werden S. 172. §. 700
Pfacht, vor demselben hat die eigene

eigene Verwaltung den Vorzug S. 189. §. 715
Pfanhaken S. 27. §. 536. S. 41. §. 547. S. 52. §. 557
Pfannenbäume S. 27. §. 536. S. 38. §. 546. S. 41. §. 547. S. 81. §. 581
Pfannenstein S. 84. §. 581
— das Sprengen desselben S. 86. §. 581
— solchen laugt man aus S. 108. §. 600
Plan, ein Salzwerksverständiger kan leicht einen solchen entwerfen S. 140. §. 653
Potaschensiedereien, warum sie bei einem Salzwerke angelegt werden können S. 206. §. 751
Preis des Brandes, wornach man denselben beurteilt S. 123. §. 626
— des Salzes, siehe Salzpreis.
— wenn das Salz in einem guten in dem Lande kan verkauft werden, ob man bei der Anlage eines neuen Werks alsdenn Gefahr laufe S. 130 §. 638
Produkte, ausländische, kan man vor Salz eintauschen S. 131. §. 640

Q.

Quantum Salz, ein gewisses sezt man auf ieden Kopf S. 129. §. 636

R.

Rauch, wie man diesen durch die Mitte der Pfannen abführen könne S. 58. §. 560
Rauchfang, was so genent wird S. 10. §. 514
Raum, genug muß um die Pfannen sein S. 31. §. 541
— an dem dazu nötigen muß es einem Salzwerk nicht fehlen S. 139. §. 653
Rentmeister, was dieser bei einem Salzwerk zu thun habe S. 156. §. 669
Riegelhölzer S. 112. §. 607
Riemen S. 25. §. 536
Rost von gegossenem Eisen S. 52. §. 557
— richtet man bei Proben einmal zu Torf und darnach zu Steinkohlen ein S. 102. §. 593

S.

Säkke, in solchen geschieht die Versendung des Salzes S. 114. §. 613
Salpetersiedereien können bei einem Salzwerke angelegt werden S. 207. §. 751
Salz, ein kleinkörniges feuchtes S. 21. §. 530
— wie man ein festes grobkörniges erhält S. 74. §. 778
— wie man es kleinkörnig machen könne S. 76. § 579
— wann es grobkörnig ist S. 70. §. 574
— wann man ein mattes reines hat S. 71. §. 574

Salz, wann ein kleinkörniges erfolgt S. 71. §. 575
— das schwarze S. 50. §. 555
— wann es aus der Sole herauszutretten pflegt S. 59. §. 562
— worinn die vorteilhafteste Art ein festes, grobes, wolwürzendes Salz zu bekommen, besteht S. 105. §. 597
— es muß gut aufbewahret sein S. 109. §. 601
— welches immer zuerst verkauft werden müsse S. 201. §. 738
— wie es versendet wird S. 114. §. 612
— wenn es zu Lande verführet wird, für was man vorzüglich sorgen müsse S. 114. §. 613
— man muß es wol bedekken S. 115. §. 614
— der Preis desselben entscheidet bei der Anlage eines Salzwerks überaus viel S. 128. §. 634
— Preis desselben muß durch keinerlei Zufälle vermindert werden S. 128. §. 635
— die Zufuhr des fremden wird verbotten S 128. §. 635
— wie der Verkauf desselben am besten geschieht S. 170. § 698
— neugesottenes, wann dieses verkauft werden müsse S. 202. §. 739
Salzamt, Oberbediente machen dasselbe aus S. 153. §. 666
Salzamt, aus wie vielen Personen es bestehen muß S. 154. §. 666
— worunter dasselbe stehe S. 154. §. 666
Salzamthaus, die Einrichtung desselben S. 136. §. 649
Salzamtstäge S. 154 §. 666
Salzbeamten, warum ihre Besoldungen hoch sind S. 193. §. 723
— was iunge Leute, die zu solchen angezogen werden, wissen müssen S. 185. §. 711
Salzbrunnen, was bei der Fassung und Bauung derselben erinnert wird S. 134. §. 645
Salzdebit, siehe Debit.
Salzgraf, siehe Salzinspektor.
Salzinspektor, was dieser bei dem Salzwerke zu thun habe S. 155. § 668
Salzkörbe, wie vielerlei sie sind S. 6. §. 510
Salzmagazin, es muß vor dem Brande gesichert sein S. 112 §. 608
— an einem solchen muß man die Thüren und Fenster wol mit Eisen verwahren S. 113. §. 609
— wann es recht sehr zur Aufbewahrung des Salzes geschikt wird S. 113. §. 610
— hölzernes, ebendas.
— ob dieienigen, die man an den von den Salzwerken entfernten Orten anlegt, von

von den andern verschieden sind S. 113. §. 611
Salzmagazin, was es ist S. 109. §. 601
— wo sie angelegt werden S. 110. § 602
— welche Vollkomenheiten sie haben müssen S. 110 §. 603
— es müssen solche an trokknen Orten zu liegen kommen S. 111. §. 604
— es muß so gebaut werden, daß darin kein Zug von der Luft entstehen könne S. 111. §. 605
— bei einem solchen muß man dafür sorgen, daß es wol gedekt sei S. 112. §. 606
— die Seitenwände desselben muß man mit Diehlen beschiesen S. 112. §. 607
— von demselben ist die Trokkenkammer getrennt S. 32. §. 542
Salzmenge, was man festsezzen müsse, wenn man sie bekommen soll S. 66 §. 571
— eine gewisse muß man festsezzen, die ein Werk geben soll S. 66. § 571
Salzmutter S. 87. §. 581
Salzpreis, eine geringe Erhöhung desselben trägt in einem Lande viel zu der Anlage eines neuen Salzwerks bei S. 129. §. 636
— wann er sehr herunter gesezt wird S. 131. §. 639
— bei einem geringen darf man kein Salzwerk anlegen S. 128. §. 634
Salzquelle, wie man von der Beständigkeit derselben versichert sein könne S. 121. §. 623
Salzquellen, man muß sie visiren S. 144. §. 662
— was bei der Aufsuchung derselben erinnert wird S. 206. §. 749
Salzsäkke S. 44. §. 547
Salzsäuere, ein sehr wesentlicher Bestandtheil des Salzes S. 91. §. 583
Salzsiedung, die Gründe, worauf die Wirkung des Feuers bei derselben beruhet S. 8. §. 512
— welchen Grad des Feuers sie erfodere S. 11. §. 516
— wie dieselbe mit wenigem Brand verrichtet werden könne S. 12. §. 518
— welche Materien bei derselben vorkommen S. 58. §. 561
— die Gründe worauf solche beruhet S. 59. §. 562
— allgemeine Wahrheiten über dieselbe S. 65. §. 569
— was so genent wird S. 1. §. 499
wobei sie geschieht S. 2. §. 500
— wie man bei einer solchen die vorteilhafteste Art zu feuern untersuchen soll S. 104. §. 596
Salzsole, die gaare, Höhe derselben S. 78. §. 581
— mit was man sie reinigt S. 89. §. 582
— was man bei dem zwekmäßigen beständigen Kochen

chen derselben zu besorgen hat S. 74. §. 579
Salzsole, siedwürdige S. 77. §. 581
— wann sie zu sehr geschrekt wird S. 67. §. 571
— man muß sie geschwinde bei dem Sokſalze zur Gaare bringen S. 68. §. 572
— siedwürdige, wie man die vorteilhafteste Löthigkeit derselben erfahren kan S. 106. §. 599
— Beschaffenheit derselben, und welche Dinge hierbei abgehandelt werden S. 118. §. 618
— der Gehalt derselben ist sehr verschieden S. 118. §. 619
— ein allgemeiner Gehalt derselben läßt sich bei Erbauung der Salzwerke nicht angeben S. 119. §. 620
— worauf man bei derselben sehen müsse S. 120. §. 621
— man muß bei derselben darauf sehen, ob sie so beschaffen sei, daß man ein Werk darauf anlegen könne S. 121. §. 623
Salzstein, was so genent wird S. 86. §. 581
Salzverlust, bei dem Treibsalze hat man grosen S. 93. §. 586
— läßt sich nicht so augemein bestimmen S. 94. §. 587
— leidet man bei der Siedung S. 92. §. 583
— in welchem Fall er gros ist S. 92. §. 584
Salzverlust, warum er gros ist bei denen Küchensalzen, die von Natur viel Salzsäuere haben S. 93. §. 585
— ist um desto stärker, ie heftiger man feuert S. 93. §. 586
Salzwerke, die Anlage der neuen S. 116. §. 615
welche Dinge hierbei vorgetragen werden S. 117. §. 616
— Anlage derselben, auf welche Gegenstände sie sich ausdehnt S. 117. §. 617
— es muß von kleinen Bächelchen durchströmt werden S. 138. §. 650
— nicht ieder Ort ist zu der Anlage desselben bequem S. 139. §. 652
— die Anlage eines solchen erfodert einen sehr grosen Raum S. 139. §. 653
— entfernt liegt es oft vorteilhafter als wie nahe an dem Gebäue S. 140. §. 654
— warum ein Ort zur Anlage eines solchen oft nicht schiklich ist S. 140. §. 654
— wo fester Boden ist, muß es angelegt werden S. 140. §. 655
— wovon die Zeit abhängt, worin ein solches angelegt werden kan S. 141. §. 657
— ein solches kan man so geschwinde aufbauen, als es nur immer möglich ist S. 142. §. 658
— ein solches kan erweitert werden S. 142. §. 659
— wie man den Ueberschlag von

von einem neu zu bauenden machen müsse S. 143. §. 662
Salzwerk, wie viel Dinge die zwekmäsige Einrichtung zu einer guten Verwaltung eines neu angelegten in sich begreift S. 151. §. 663
— neu angelegtes, die zu einem solchen gehörige Polizeyanstalten sind von einem weiten Umfang S. 152. §. 664
— wohin die wesentlichste Absicht desselben hingerichtet ist S. 153. §. 665
— was man zu den wirthschaftlichen Anstalten bei einem solchen rechnet S. 169. §. 696
— wie vielerlei die Rechte und Freiheiten sind, die denenselben zustehen S. 173. §. 701
— landesfürstliche, ihre Rechte und Freiheiten S. 174. §. 702
— gewerk- oder gesellschaftliche S. 175. §. 704
— die Rechte und Freiheiten der gewerk- oder gesellschaftlichen Salzwerke S. 175. §. 705 und 706
— neu anzulegendes, die Kameralanstalten von demselben S. 188. §. 714
— die Erträgnis desselben muß man mehr erweitern S. 205. §. 748
Salzwerksbedienten, was die wissen müssen, die man zu den Unterbedienten bilden will S. 186. §. 712
Salzwerkskentnis, was zu der Erweiterung derselben gerechnet wird S. 204. §. 743
Salzwerksordnung, was sie auf den Salzwerken ausmacht S. 180. §. 708
— was geschehen muß, wenn sie die Kraft eines Gesezzes bekommen soll S. 180. §. 708
— muß der eigenen Verfassung des Staats und den Ortsumständen angemessen sein S. 180. §. 709
Salzwerksschule S. 187. §. 713
Salzwieger, wozu diese bei dem Salzwerke angestelt sind S. 162. §. 679
Schaum, von demselben muß man die Sole zu reinigen suchen S. 68. §. 572
Schaumlöffel, durch Hülfe desselben schäumt man die Sole ab S. 77. §. 581
Schippen, gemeine S. 4. §. 505
Schlamme, okkerartige S. 87. §. 581
Schmiede ist bei einem Salzwerke eine nötige Sache S. 135. §. 648
Schmiedemeister, was sie bei dem Salzwerke versehen S. 165. §. 686
Schreinermeister, was dieser bei dem Salzwerke versieht S. 165. §. 687
Schwadenfänge, warum sie mit Thüren versehen werden S. 71. §. 575

Schwadenfänge S. 31. §. 541. S. 41. §. 547. S. 48. §. 552
Senkholz S. 124. §. 628
Sezpfannen, worinnen sie bestehen S. 5. § 508
— — S. 69. §. 573
Siedehaus, welche Stükke bei einem solchen vorkommen S. 30. §. 539
— wozu der Vorplaz eines solchen dient S. 30. § 540
— wann die Bauart desselben vollkommen ist S. 33. §. 543
— der Aufriß von der breiten Seite eines solchen wird vorgestelt S. 50. §. 555
— unentbehrliche Zusäzze zu demselben S. 51. §. 556
— welches in Rüksicht seiner Bauart für das vorteilhafteste zu halten S. 57. §. 560
Siedehäuser mit Circulirfeuern, welche für die besten zu halten S. 57. §. 560
Siedekunst, wird beschrieben S. 2. §. 501
— welche Dinge in dieser Wissenschaft vorgetragen werden S. 2. §. 502
Siedemeister, seine Pflichten S. 161. § 678
Siedepfannen, an den Seitenwänden derselben muß das Feuer in die Sole wirken S. 15. §. 525
— die Vorteile der langen S. 17. §. 528
— die Stellung derselben S. 29. §. 537. S. 31. §. 541
Siedepfannen, was bei der Beschaffenheit derselben in Betrachtung komt S. 22. §. 532
— woraus die Materie derselben besteht S. 22. §. 533
— kupferne, was von denselben zu halten S. 22. §. 533
— bleierne, was von denselben zu halten S. 23. §. 533
— welchen Vorteil sie haben ebend.
— welche Figur derselben der Natur des Feuers am angemessensten ist S. 24. § 534
— man muß derselben eine länglichte, einförmige Gestalt geben S. 24. §. 534
— wie tief man sie macht S. 25. §. 535.
— wie man bei der Verfertigung derselben verfahren müsse S. 25. §. 536
— wann sie sehr leicht verbrennen werden S. 90. §. 582
— was man thun müsse, wenn eine solche stark auslaufe S. 85. §. 581
— was man thun müsse, wenn man eine bleierne auf den Heerd stellen soll S. 52. §. 557
— wie sie sein müssen S. 54. §. 559
— was in Ansehung der Zahl derselben zu bemerken ist, S. 56. §. 560
— bei einem Ueberschlag eines neuen Salzwerks muß man über-

überrechnen, wie viel man nötig hat S. 145. §. 662
Siedeproben, gereichen einem Salzwerke zu einem grosen Vorteil S. 94. §. 588
— was man durch solche untersucht S. 95. §. 589
— wenn man durch solche eine Holzart gegen die andere untersuchen will, nach welchen Regeln man verfahren müsse S. 96. §. 541
— welche Regeln man beobachten müsse, wenn man eine Holzart gegen Torf oder Steinkohlen durch solche untersuchen will S. 101. §. 592
— wenn man durch solche Torf gegen Steinkohlen untersuchen will, wie man den Roß einrichten müsse S. 102. §. 593
— wie man durch solche Torf gegen Torf einrichten müsse S. 103. §. 594
— durch solche läßt sich nicht gewis ausmachen, wie gros der Salzverlust bei der Siedung ist S. 107. §. 600
— man muß sie auf jedem Werk besonders anstellen S. 109. §. 600
Sieder, ihre Verrichtung beim Salzwerke S. 167. §. 693
Siedezeit die vorteilhafteste S. 106. §. 598
Sinkwerke S. 119. §. 619
— geben nicht immer die nötige Solenmenge S. 121. §. 622
Sinkwerke wie man sie erschürft S. 121. § 622
Söddern, denselben reicht man den besten Lohn S. 197. §. 729
Sodenmeister, siehe Siedemeister.
Sokfeuer S. 36. §. 545
— was so genent wird S. 163. §. 565
Sokken S. 41. §. 547
— was so genent wird S. 20. §. 530
— was es für einen grosen Nuzzen hat S. 74. §. 578
— was sich bei dem zwekmäsigen zuweilen einstelt S. 72. §. 576
— das zwekmäsige S. 70. §. 574
— was durch dasselbe erhalten wird S. 63. § 565
Sokfalz, was so genent wird S 62. §. 564. S. 65. §. 570
Sokzeit S. 62. §. 565
Solenbehälter, diese muß man überschlagen S. 144. § 662
Spielraum S. 40. §. 547
Spiritus Vini, Salis communis, durch diesen, wenn man ihn an dem Schaumlöffel streicht, wird das Körnen sehr befördert S. 73. §. 577
Stangen, hölzerne, wozu sie gebraucht werden S. 4. §. 505
Steinkohlen müssen unter Dach gebracht werden S. 134. §. 646
— nach welchem Maas man sie mißt S. 123. §. 626

Stich=

Stichgebälke S. 43. §. 547
Stokscheere S. 25. §. 536
Stören, was man so nent S. 60. §. 562
— die Zeit, worin man stört S. 67. §. 572

T.

Tabaksmühlen schikken sich bei einem Salzwerke S. 207. §. 753
Taglöhner, wie man sie ein teilt S. 167. §. 691
— welchen Lohn sie bekommen S. 196. §. 727
Teichmeister, seine Pflichten S. 159. §. 673
Tonnen, in solchen pakt man das Salz S. 115. §. 614
Torf, nach welchem Maas man ihn gemeiniglich mißt S. 123. §. 626
— man sucht ihn in Schoppen aufzubewahren S. 135. §. 646
Torfschoppen S. 135. §. 646
Treibsalz, was so genent wird S. 62. §. 564
— wodurch man es erhält S. 64. §. 568. S. 65. §. 570
— wie man es machen soll S. 88. §. 582
— was für ein Salz es sei S. 90. §. 582
— bei demselben hat man grosen Salzverlust S. 93. §. 586
Trepan S. 26. §. 536
Trokkenkammer eines Siedehauses, wozu sie dient S. 31. §. 542
welches ihre wesentliche Vollkommenheit ist S. 32. §. 542
wird von dem Trokkenofen erwärmt ebendas.
Trokkenkammer S. 37. §. 545. S. 41. §. 547
Trokkenmachen, was man so nent S. 64. §. 567
Trokkenofen S. 6. §. 510. S. 35. §. 545. S. 40. §. 547

U.

Ueberschlag von einem neu anzulegenden Salzwerk ist eine schwere Sache S. 142. §. 660
— ein ganz genauer von der Anlage eines Salzwerks läßt sich nicht machen S. 143. §. 661
Ueberschlag, wie man einen solchen machen muß S. 143. §. 662
Unterbedienten, wo die Wohnungen derselben am besten sind S. 137. §. 649
— worinnen diese bei einem Salzwerke bestehen S. 158. §. 672
— warum sie besser besoldet werden, als andere Personen von ihrem Range S. 194. §. 724
Unterthanen bezahlen das Salz theurer, als Ausländer S. 129. §. 636

V.

Verpfächter, zwischen diesem und dem Pfächter müssen Bedingungen eingegangen werden S. 191. §. 719
Verpfachtung des Salzwerks, sie muß nur auf wenige Jahre geschehen S. 191 §. 718
— Fälle, worin diese der eigenen Verwaltung der Salzwerke vorgezogen werden müsse S. 191. §. 717
Versendung des Salzes wie sie zu Wasser geschieht S. 115. §. 614
Viehsalz, siehe schwarzes Salz.
Vorsalz, was so genent wird S. 81. §. 581 S. 89. §. 582

W.

Wachthaus, wozu es bei einem Salzwerke dient S. 138. § 651
wo es am besten steht, S. 138. §. 651
Walzen, mittelst derselben fährt man die Siedepfannen auf den Heerd S. 31. §. 540
Wasserlauf S. 126. §. 630
Wassersgefahr, keiner solchen darf ein Salzmagazin unterworfen sein S. 112. §. 608
Werk, was man so nent S. 65. §. 570
Werk, wie viel man die Woche bekomt S. 66. §. 570
Werkzeuge, wie vielerlei der sind, die zur Salzsiedung erfordert werden S. 3. §. 503
— worinnen die einfache bestehen S. 4. §. 504
— zusammengesezte, was zu denselben gehört S. 7. §. 511
Windfang, was so genent wird S. 10. §. 515
— welcher die beste Wirkung thue S. 136. §. 519
Wohngebäue, welche zu einem Salzwerke gehören S. 136 §. 649
Wohnungen der Unterbedienten, wie sie seien S. 136. §. 649

Z.

Zeit, wovon die abhängt, worin ein Salzwerk angelegt werden kan, S. 141. §. 657
Zimmermeister, was dieser bei den Salzwerken besorge S. 165. §. 685
Zufuhr, zu solcher müssen Salzmagazine geschikt sein S. 113. §. 611
— des ausländischen Salzes muß verbotten werden S. 131. §. 638
Zusäzze, was man so nent S. 72. §. 577 S. 79 §. 581

Von eben diesen Herrn Verfasser sind folgende Werke in dieser Handlung verlegt und zu haben:

Cancrins (F. L. von) Beschreibung der vorzüglichsten Bergwerke in Hessen, in dem Waldekkischen, an dem Haarz, in dem Mansfeldischen, in Chursachsen, und in dem Saalfeldischen, gr. 4. 1767. 3 fl.

— — practische Abhandlung von Zubereitung und Zugutmachung der Kupfererze nach ihrem ganzen Umfang, 8. 1765. 20 kr.

— — erste Gründe der Berg- und Salzwerkskunde, 1ster Th. welcher die Mineralogie enthält, gr. 8. 1773. 54 kr.

— — 2ter Theil, Probierkunst, mit 10 Kupfern, gr. 8. 1773. 1 fl. 30 kr.

— — 3ter Theil, oberirdische Erdbeschreibung, mit 3 Kupfern, gr. 8. 1773. 30 kr.

— — 4ter Theil, unterirdische Erdbeschreibung, mit 8 Kupfern, gr. 8. 1773. 45 kr.

— — 5ter Theil, Grubenbaukunst, mit 57 Kupfern, gr. 8. 1774. 4 fl. 30 kr.

— — 6ter Theil, erste Abtheilung, Markscheidekunst, mit 32 Kupfern, gr. 8. 1775. 4 fl. 30 kr.

— — 6ter Theil, 2te Abtheilung, mit 33 Kupfern, gr. 8. 1776. 4 fl.

— — 7ter Theil, erste Abtheilung, Bergmaschinenkunst, mit 20 Kupfern, gr. 8. 1777. 3 fl. 30 kr.

— — 7ter Theil, 2te Abtheilung, mit 65 Kupfern, gr. 8. 1778. 7 fl.

— — 7ter Theil, 3te Abtheilung, mit 25 Kupfern, gr. 8. 1780. 2 fl. 30 kr.

— — 8ter Theil, Scheidekunst, mit 21 Kupfern, gr. 8. 1782. 3 fl.

— — 9ter Theil, erste Abtheilung, Schmelzkunst, mit 80 Kupfern, gr. 8. 1784. 9 fl. 45 kr.

— — 9ter Theil 2te Abth. mit 62 Kupfern, gr. 8. 1786. 4 fl.

— — 9ter Theil, 3te Abth mit 72 Kupf. gr. 8. 1788. 5 fl. 30 kr.

— — 10ter Theil, erste Abtheilung, Salzwerkskunde mit 20 Kupfern, gr. 8. 1788. 2 fl. 45 kr.

— — 10ter Theil, 2te Abtheilung!, die Gradierkunst, mit 20 Kupfern, gr. 8. 1789. 2 fl. 45 kr.

— — 10ter Theil, 3te Abtheilung, die Siedekunst, mit 12 Kupfern, gr. 8. 1789. 2 fl.

— — Beschreibung eines Cupoloofens, ein Anhang zur Schmelzkunst, erste Abtheilung mit 8 Kupfern, gr. 8. 1785. 45 kr.

Cancrins

Cancrius Stoische Sentenzen, Moralen und politische Einfälle, ein Vermächtniß an seinen gutherzigen Sohn; alles durch einander aus seinem Leben zusammengetragen; erste Sammlung, 8. 1785. 12 kr.

Ferner daselbst verlegt:

Beckmanns (Joh.) Sammlung auserlesener Landesgesezze, welche das Policey- und Cameralwesen zum Gegenstande haben, 7 Theile, gr. 4. 1783— 1789. 17 fl. 30 kr.

Bergius (Joh. Heinr. Ludw.) Policey- und Cameralmagazin, in welchen nach alphabetischer Ordnung die vornehmsten und wichtigsten bey dem Policey und Cameralwesen vorkommenden Materien nach richtigen und vernünftigen Grundsätzen practisch abgehandelt und durch landesherrliche Gesetze und hin und wieder wirklich gemachte Einrichtungen erläutert werden, 9 Theile, gr. 4. 1768 — 1774. 24 fl. 45 kr.

— — Sammlung auserlesener deutscher Landesgesezze, welche das Policey- und Cameralwesen zum Gegenstande haben, 1 — 4tes Alphabet, gr. 4. 1780 — 1783. 12 fl.

desselben 5 — 11tes Alphabeth, fortgesetzt von J. Beckmann, gr. 4. 1784 — 1789. 17 fl. 30 kr.

Eulers (Martin) allgemeine Wechselencyklopädie, oder theoret. prakt. Einleitung in die Wechselwissenschaften, gr. 8. 1787. 1 fl. 30 kr.

Geschichte Peter Clausens, von dem Verfasser des Roman meines Lebens, 3 Theile, 8. 1783 bis 1785. auf Druckpapier 3 fl.

ebendieselbe auf Schreibpapier 3 fl. 45 kr.

Haas (Salom.) vollständiger Münzmeister und Münz-Wardein, welcher alle bey dem Münzwesen sich zutragenden Fälle so deutlich vorstellet, daß ein jeder, dem die sogenannte vier Species und Regel de Tri vorhin bekannt sind, dieselbe nicht nur einsehen, sondern auch zugleich gründlich verstehen kann, 4. 1765. 1 fl. 30 kr.

— — practischer Rechenschüler, worinnen alle im gemeinen Leben vorkommende Fälle nach der kürzesten Art auf das Deutlichste erklärt anzutreffen sind, so daß ein jeder die Rechenkunst ohne Anweisung daraus erlernen kann, zweite Auflage, 8. 1781. 30 kr.

— — einfacher und doppelter Buchhalter, 4. 1767. 5 fl.

Lorry (A. C.) von der Melancholie und den melancholischen Krankheiten, aus dem Latein. übersetzt von M. C. A. W. und mit einer Vorrede begleitet von D. C. C. Krause, 2 Theile, gr. 8. 1770. 4 fl.

Mayers

Mayers (J. F.) Beyträge und Abhandlungen zur Aufnahme der Land- und Hauswirthschaft, nach den Grundsätzen der Naturlehre und der Erfahrung entworfen, 11 Theile, nebst 3 Anhängen, 8. 1771 — 1786. 17 fl. 20 kr.

— — Auszüge aus allen Theilen der landwirthschaftlichen Beyträgen, 1ster Theil, 8. 1785. 1 fl. 15 kr.

— — Catechismus des Feldbaues, worinnen die Acker- und Wiesenbaukunst zum Besten des Landmannes in Fragen und Antworten faßlich und deutlich vorgetragen ist, 8. 1770. 15 kr.

— — die Vertheidigung des Gypses, als einer vortreflichen Dungsorte ꝛc. 8. 1771. 15 kr.

— — die Lehre der evangelischen Kirche, zum Unterricht für die Jugend in Fragen und Antworten abgehandelt, 8. 1771. 15 kr.

— — die Geburt zweyer an den Bäuchen zusammengewachsener Kinder, in ihrer dreyfachen Aussicht, nach der Theologie, Polizey und Anatomie betrachtet, mit einem Kupfer, 8. 1772. 15 kr.

— — ökonomischer Briefwechsel, 3 Th. 8. 1778 – 1780. 2 fl.

Michaelis (J. D.) Raisonnement über die protestantische Universitäten in Deutschland, 4 Theile, 8. 1768 — 1775. 6 fl.

Moritz (Joh. Ant.) Versuch einer Einleitung in die Staatsverfassung derer oberrheinischen Reichsstädte, 2 Theile, 8. 1785. 1786. 2 fl. 50 kr.

Schirmers (J. M.) selbstlehrende Algebra, 5 Abtheilungen, gr. 8. 1778 — 1782. 4 fl. 30 kr.

— — große Vorschriften von 55 Blättern, nebst Vorrede, Anleitung und verschiedene Art, alle Dinten zu machen 1 fl. 12 kr.

— — kleine Vorschriften aus 20 Blättern, nebst Vorrede, 8. 24 kr.

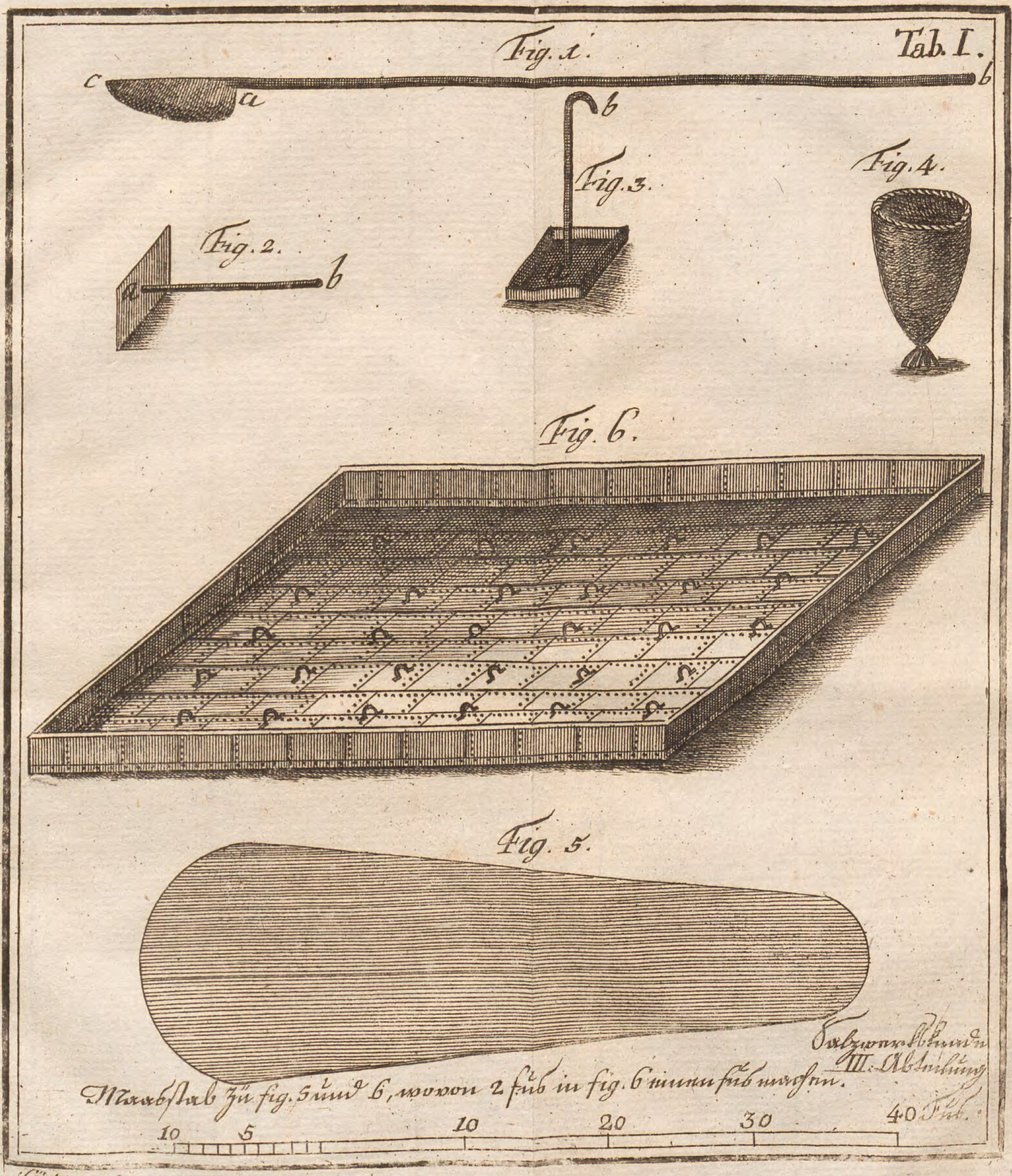
Seeger (Phil. Gottl.) die Götter der alten Griechen und Römer, nach ihren Herkünften, Thaten, Nachkommenschaften, Tempeln, Vorstellungen, 1ster Theil, welcher die männlichen Gottheiten enthält, mit 56 Kupfern, gr. 8. 1777. 4 fl.

— — 2ter Theil, welcher die weiblichen Gottheiten enthält, gr. 8. 3 fl.

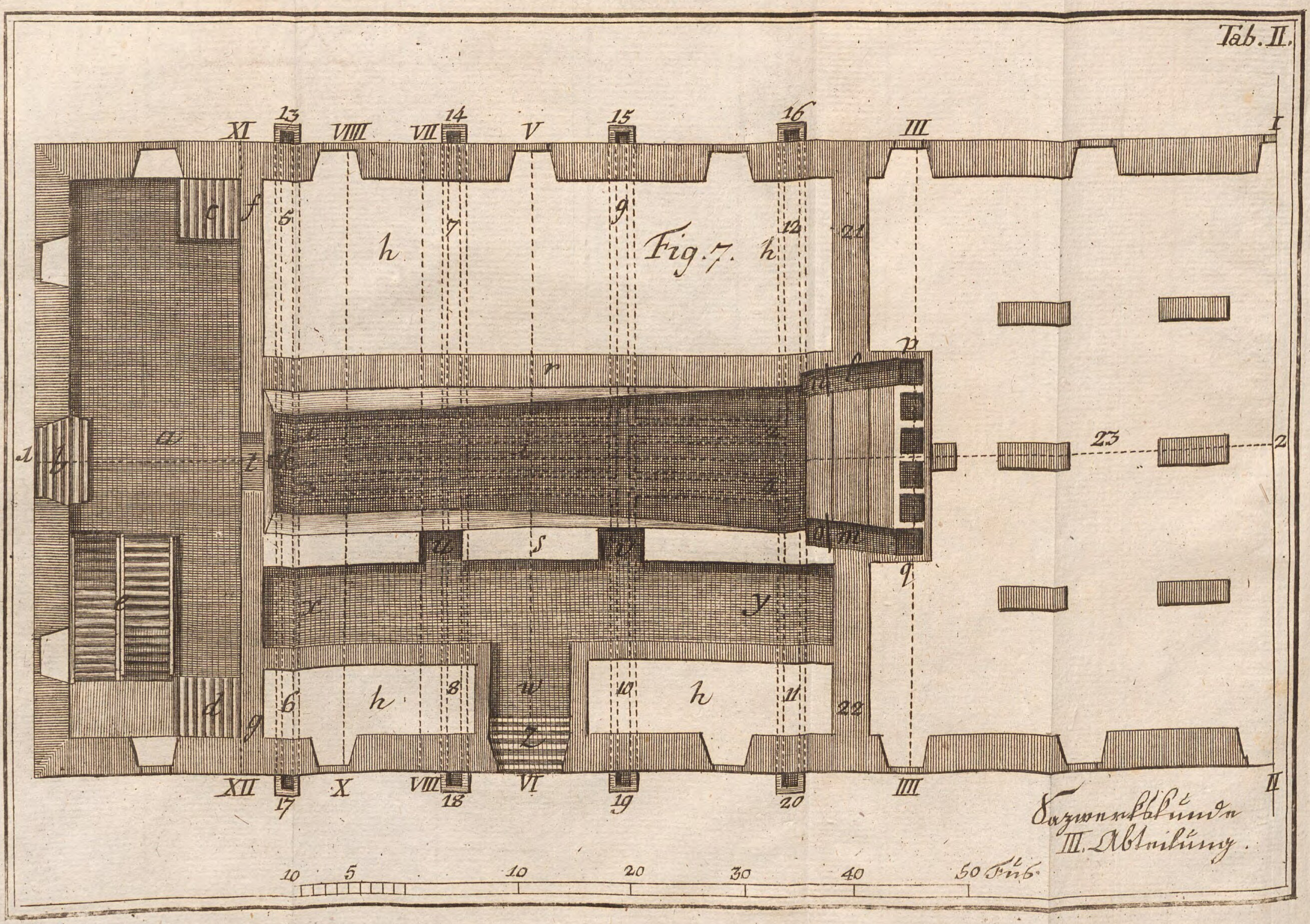
Veneroni (Herrn von) italienischer Sprachmeister, oder italienisch- französisch- deutsche Grammatik, mit allerley wichtigen Anmerkungen und nützlichen Zusätzen vermehret von Filippo Giacomo Flathe, gr. 8. 1788. 45 kr.

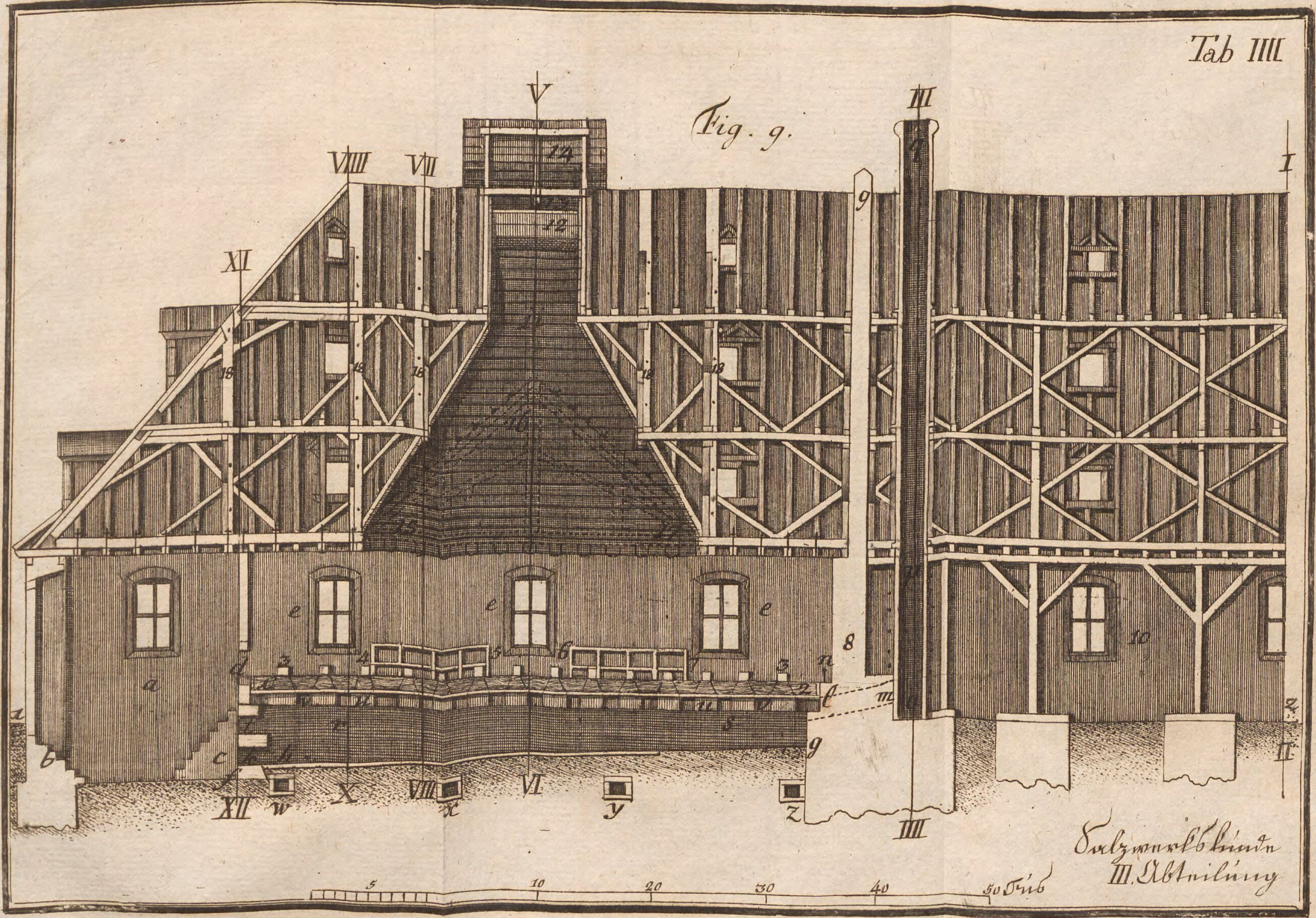
Verirrungen des Philosophen, oder Geschichte Ludwigs von Seelberg, herausgegeben von A. Freiherr von Knigge, 2 Theile mit einem Titelkupfer, 8. 1787. 2 fl.

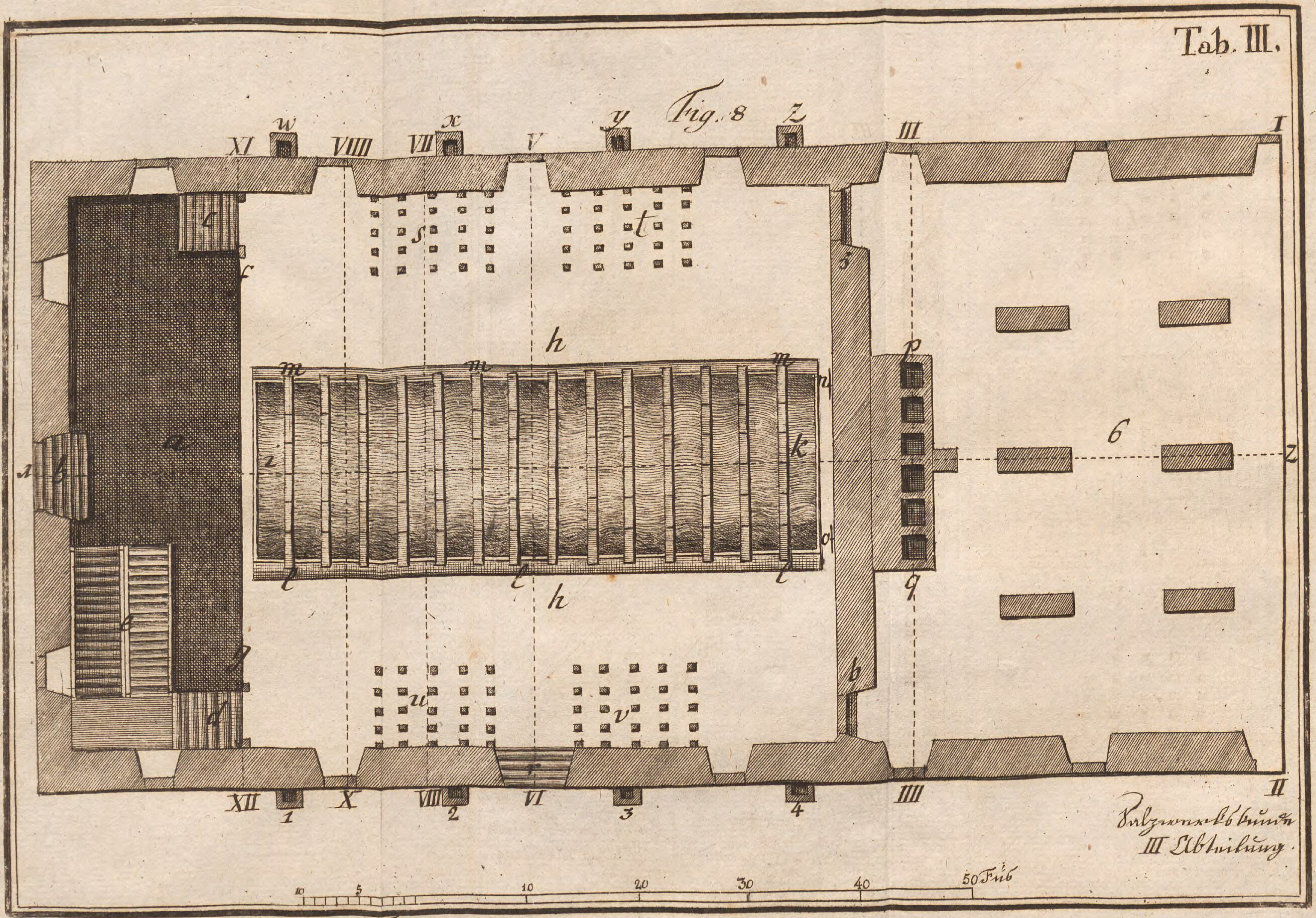
Bayerische
Staatsbibliothek
München


Tab. I.
Fig. 1.
c
a
b
Fig. 2.
a
b
Fig. 3.
b
a
Fig. 4.
Fig. 6.
Fig. 5.
Salzwerkskunde
III. Abtheilung
Maasstab zu fig. 5 und 6, wovon 2 fuß in fig. 6 einen fuß machen.
10
5
10
20
30
40 Fuß.

Löntgen Sc.

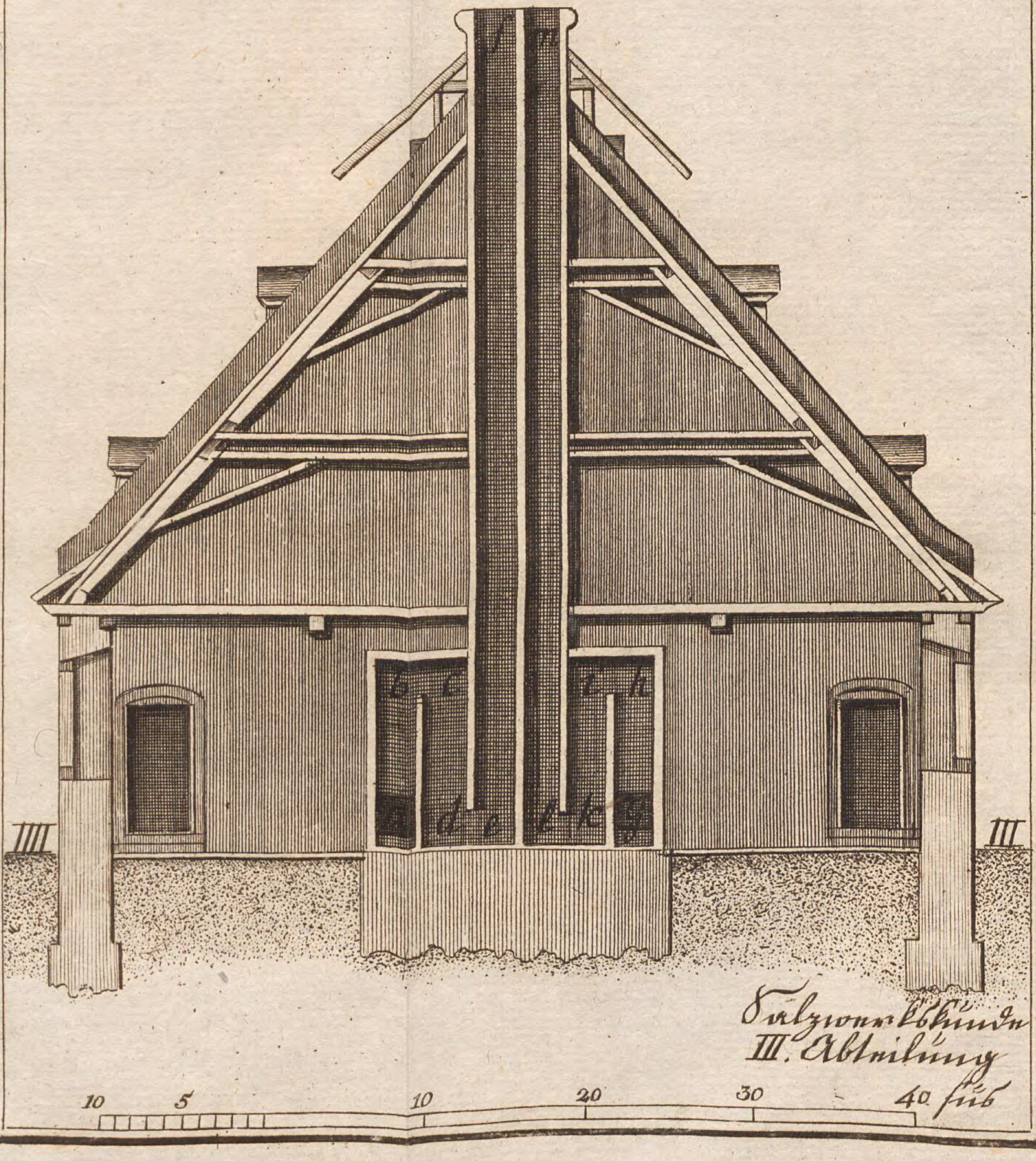

Tab. II.
Fig. 7.
10 5 10 20 30 40 50 Fuß


Tab IIII
Fig. 9.
50 Fuß


Tab. III.
Fig. 8
w x y z
XI VIIII VII V III I
XII X VIII VI IIII II
1 2 3 4
a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v
5 6
10 5 10 20 30 40 50 Fuß
Salzwerksbaukunde
III Abtheilung.

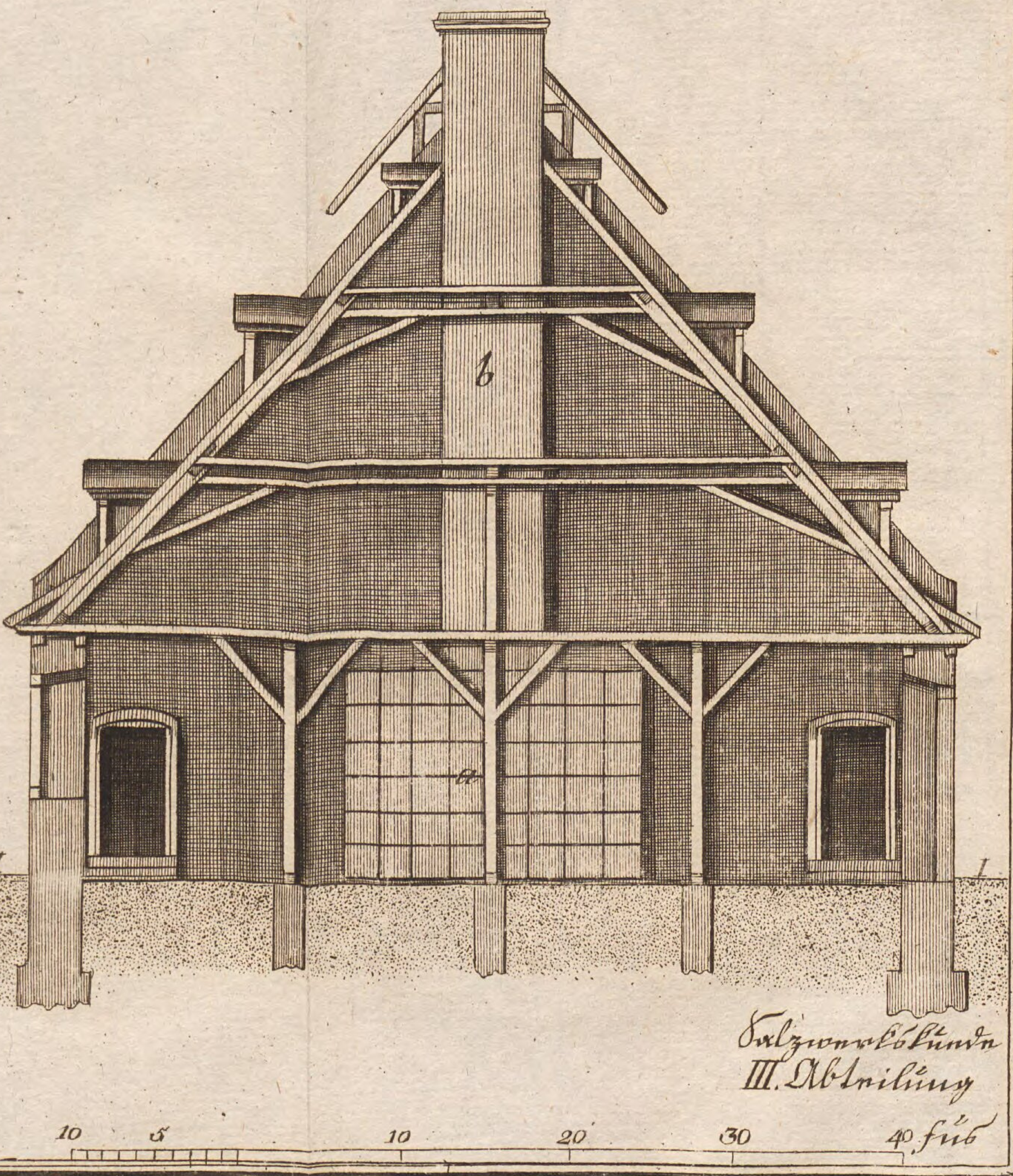
Tab VI

Fig. 11.


f
m
b
c
i
h
a
d
e
l
k
g
IIII
III
Salzwerkskunde
III. Abteilung
10
5
10
20
30
40 fuß

Tab: V.

Fig. 10.

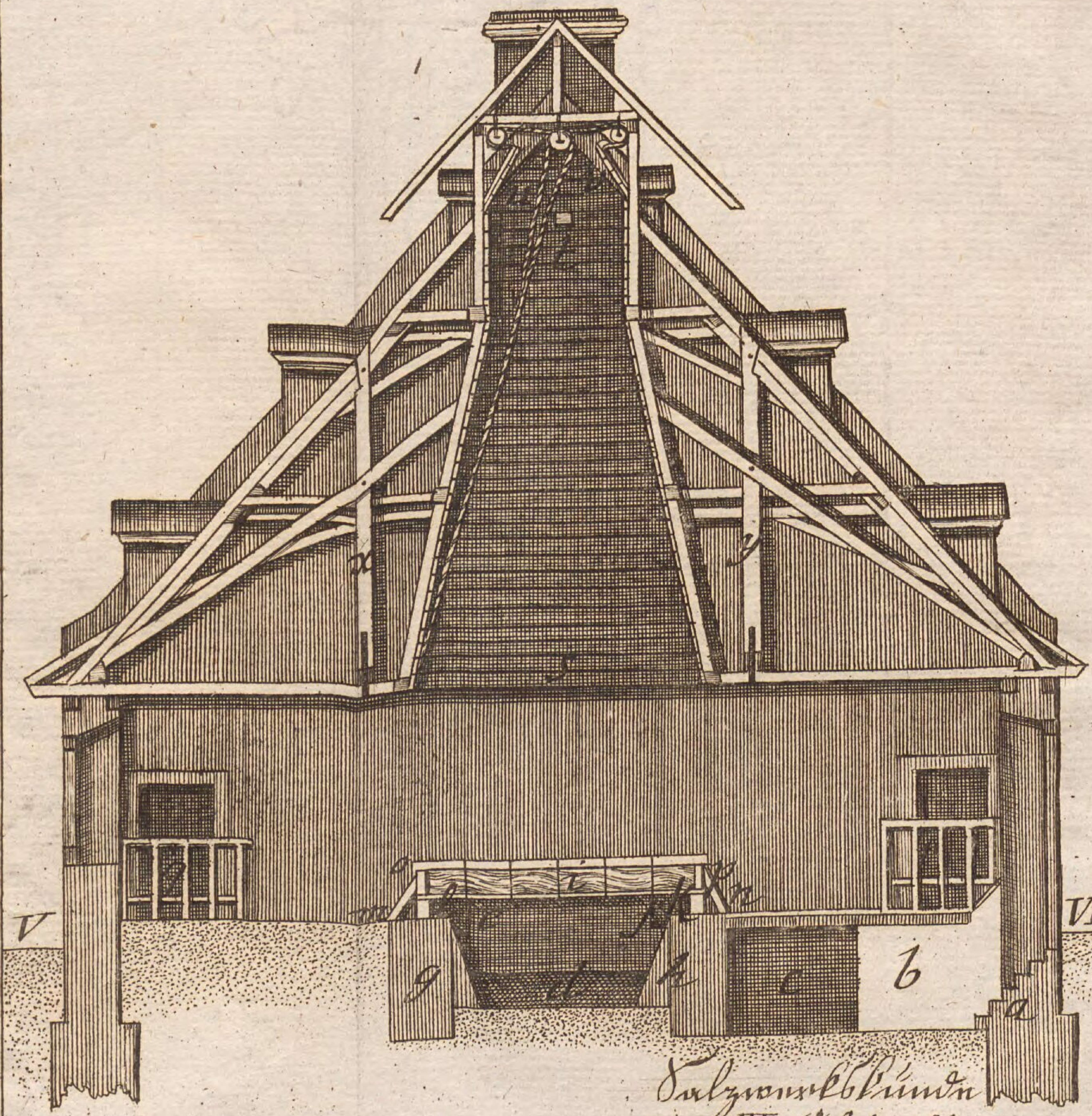


Salzwerkskunde
III. Abteilung

Cöntgen Sc. Mog.

Tab: VII

Fig. 12.

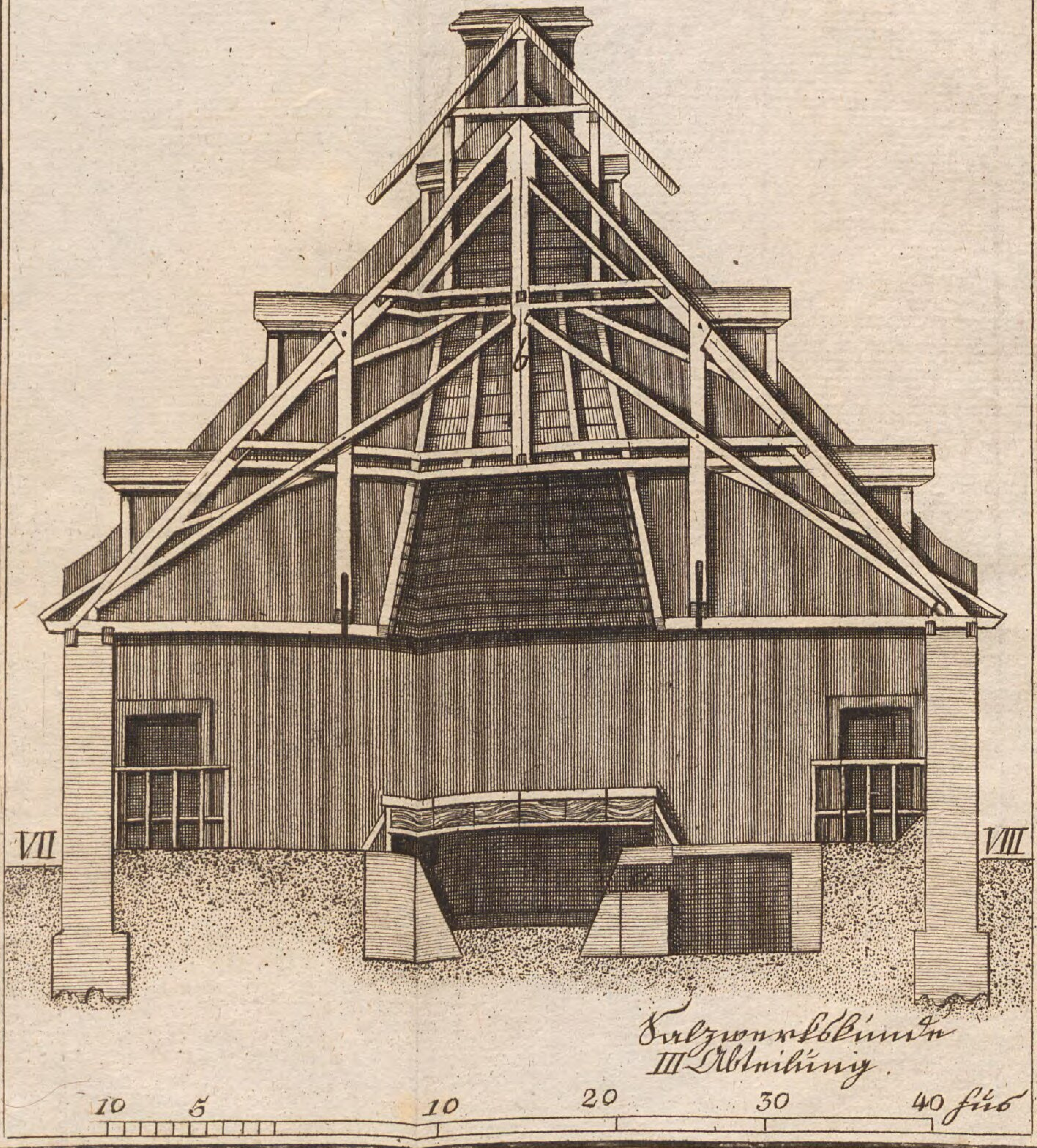


Salzwerkskunde
III. Abtheilung

10 5 10 20 30 40 Fuß

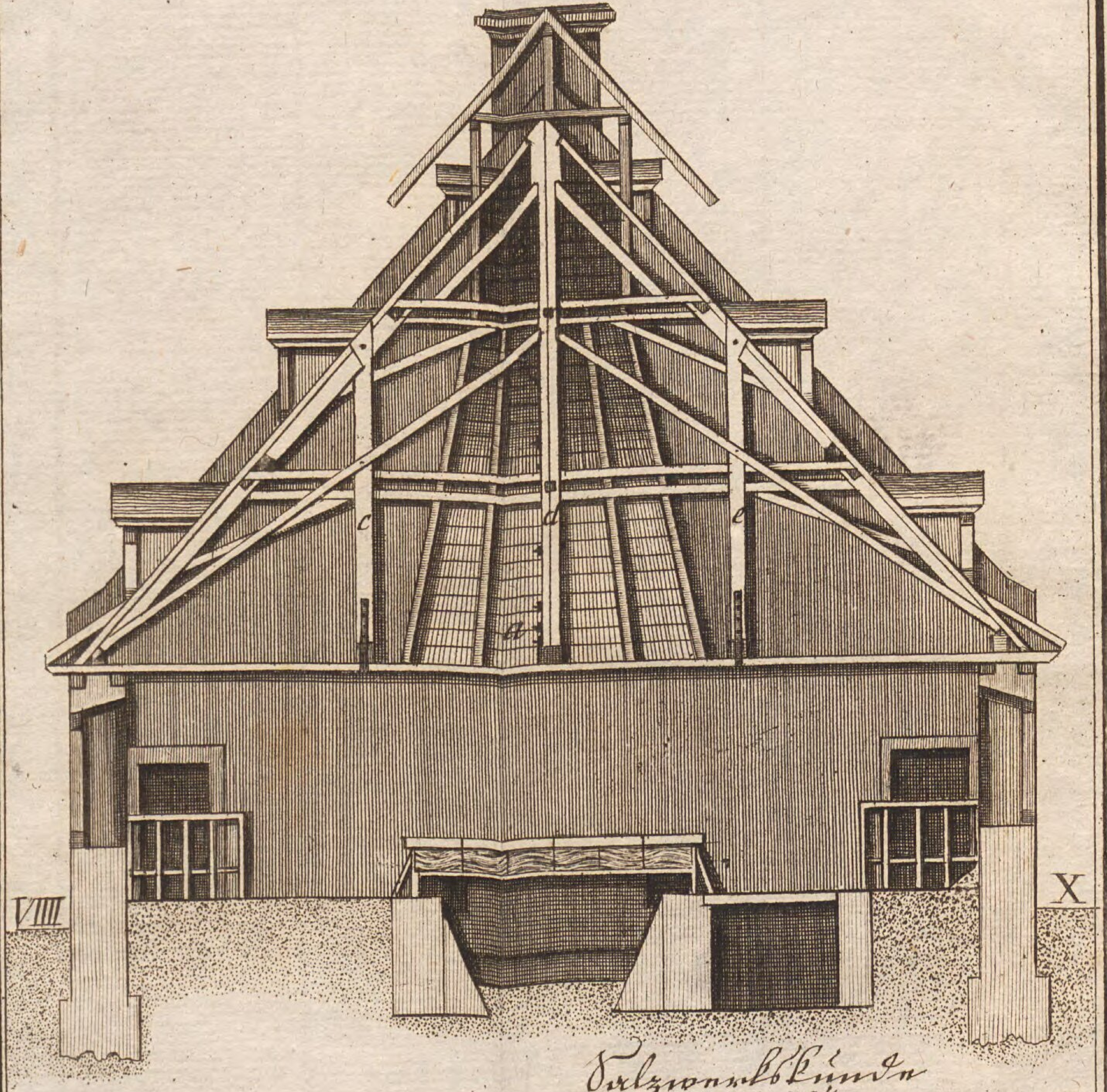
Tab. VIII.

Fig. 13



Tab VIIII

Fig. 14.

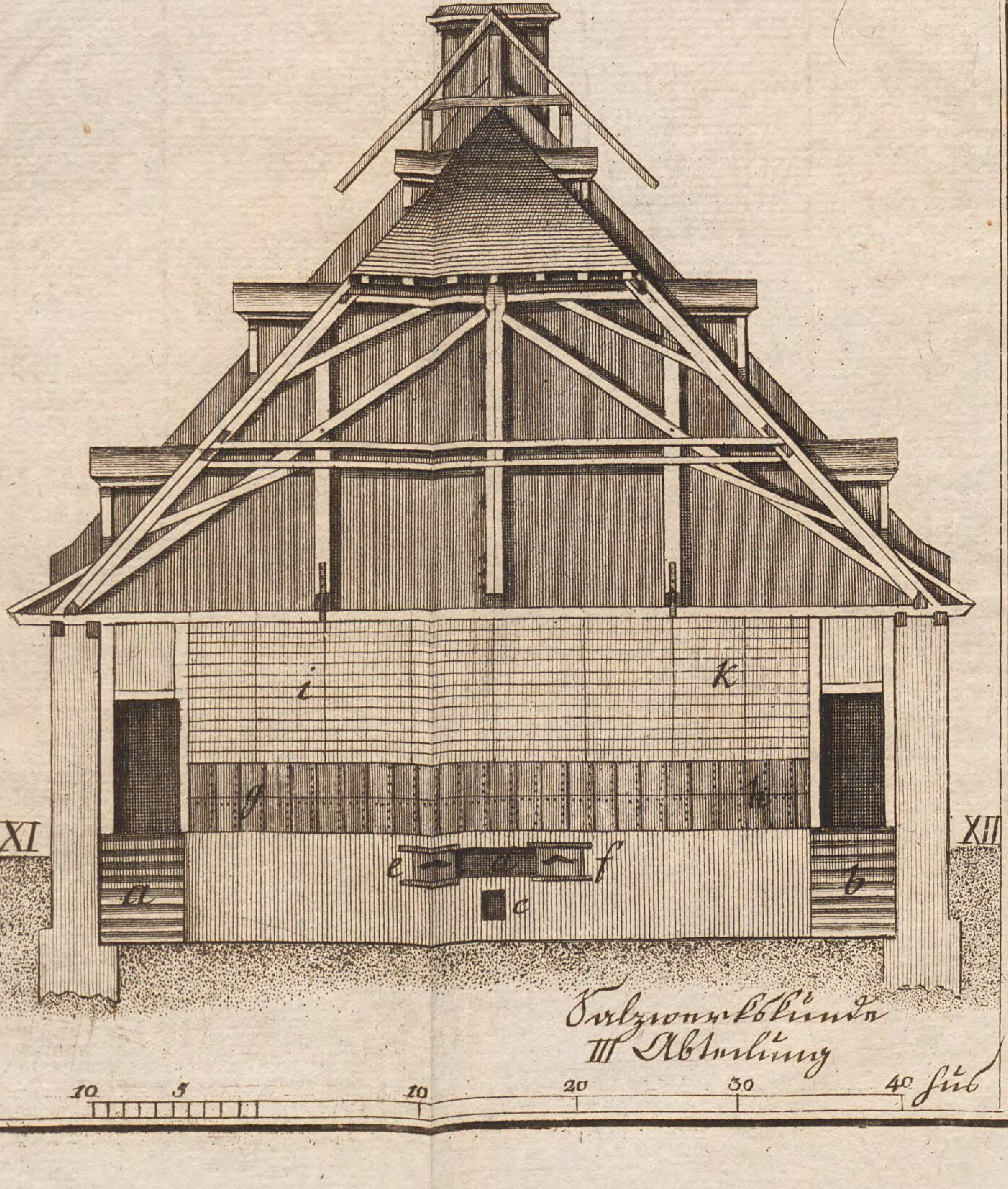


Salzwerkskunde
III. Abteilung

10 5 10 20 30 40 Fuß

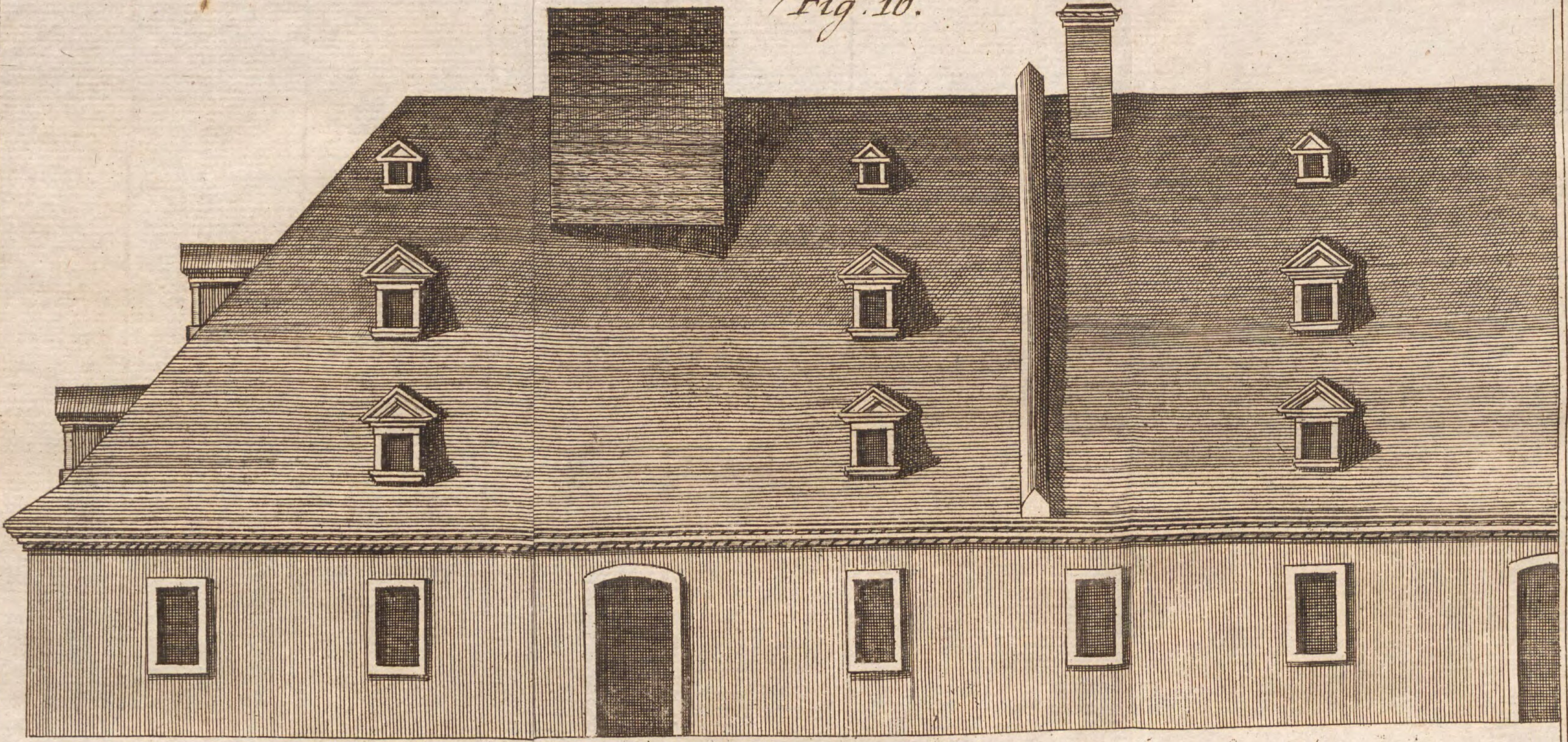
Tab X.

Fig. 15.



Tab XI

Fig. 16.

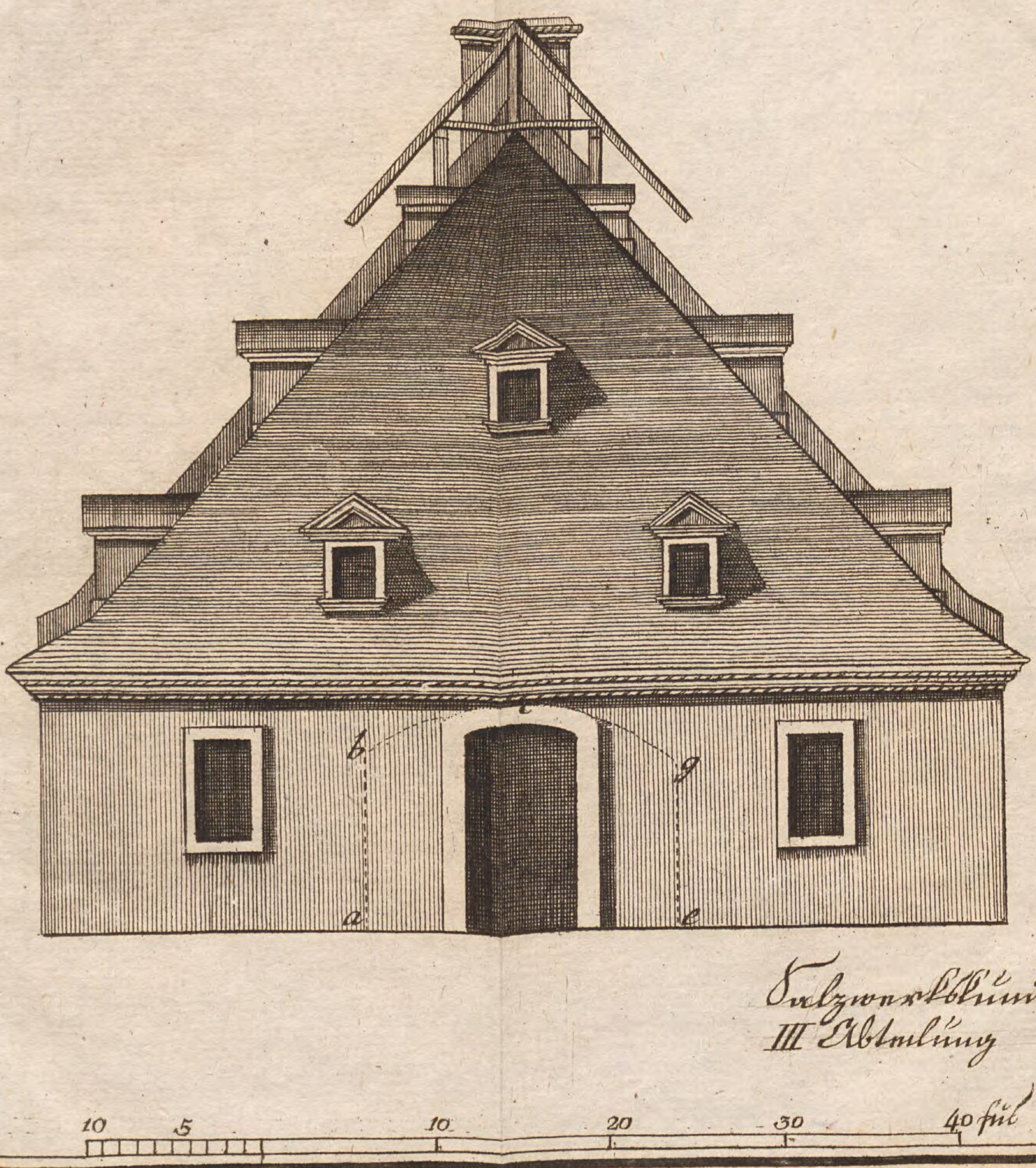


10 5 10 20 30 40 50 Fuß

Salzwerkskunde
III. Abteilung

Tab XII

Fig. 17.



Salzwerkskunde
III Abteilung

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Cancrin, Franz Ludwig <<von>>,

Franz Ludwig Cancrinus Hochfürstl. Hessen Hanauischen Cammerassessors und ö
ffentl. Lehrers der Mathematik wie auch ordentl. Mitglieds der Fürstl.
Hessischen Akademie der Wissenschaften zu Giessen erste Gründe der Berg
und Salzwerkskunde
Bd.: 10,3

Frankfurt am Main 1789

BHS I B 33-10,3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10705540-4
VD18 90057074